علم النفس التربوي

(نظرة معاصرة)

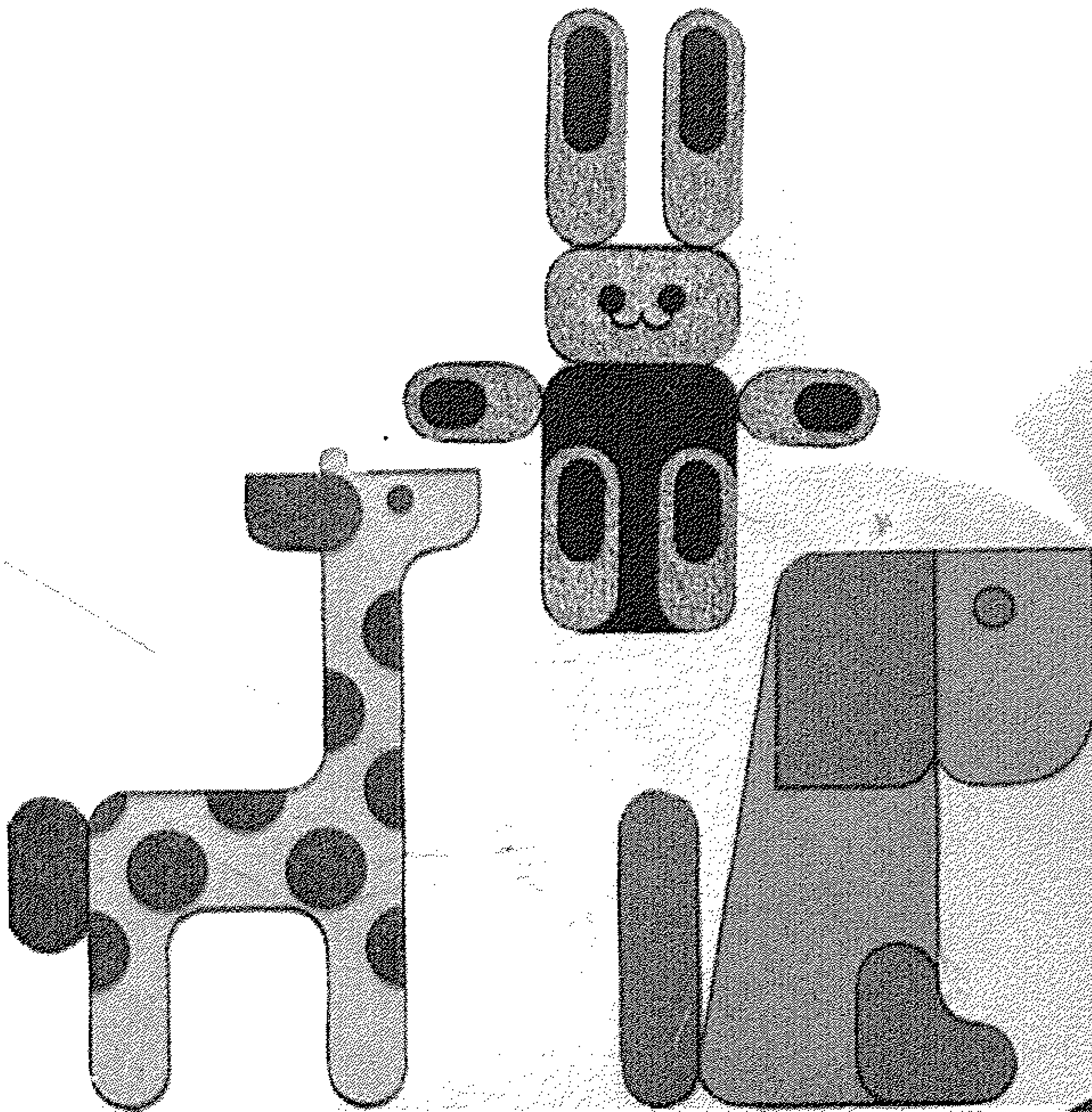
تأليف

الأستاذ الدكتور عبد الرحمن عدس

قسم علم النفس التربوي

كلية العلوم التربوية

الجامعة الأردنية



﴿ بسم الله الرحمن الرحيم ﴾

﴿ وقـل رب زدنـي عـلـماً ﴾

صدق الله العظيم

علم النفس التربوي

(نظرة معاصرة)

رقـــم التصنيـــــــف : ٣٧٠,١٥
رقـــم الإيـــــــداع : (١٩٩٧/٨/١٢٣٧)
المؤلف ومن هو في حكمه : عبدالرحمن عدس
عنـــــوان المصنــــــف : علم النفس التربوي :
نظرة معاصرة
رؤوس الموضوعــــات : ١- العلوم الاجتماعية
٢- علم النفس التربوي
بيانـــــات النشــــــر : عمان / دار الفكر
× تم اعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الاولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

الطبعة الثانية

١٤١٩هـ - ١٩٩٩م



دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع

سوق البتراء «الحجيري» - هاتف ٤٦٢١٩٣٨ - فاكس ٤٦٥٤٧٦١
ص.ب ١٨٣٥٢٠ عمان ١١١١٨ الأردن

DAR AL - FIKR
Printing - Puplishing - Distributing
Husseini Mosque
Tel. 4621938 - Fax. 4654761
P.O.Box: 183520 Amman 11118 Jordan

علم النفس التربوي

(نظرة معاصرة)

تأليف

الأستاذ الدكتور عبد الرحمن عدس
قسم علم النفس التربوي
كلية العلوم التربوية
الجامعة الأردنية



دار الفكر
للطباعة والنشر والتوزيع

الفهرس

مقدمة الطبعة الأولى

طرأ على نظريات علم النفس ومبادئه في العقود القليلة الماضية تغييرات جوهرية بسبب نتائج الدراسات والأبحاث النشطة التي جرت هنا وهناك على ميادينه المختلفة. وقد كان علم النفس التربوي ومجالاته المختلفة وتطبيقاته الصفية المباشرة من أكثر الأمور تعرضاً لحركات التغيير والتطوير. فقد تعددت النظريات التي تصدت لتفسير السلوك المتعلم، وكاد بعضها أن يمحو البعض الآخر، حيث اتجهت الأنظار في الآونة الأخيرة الى نظرية معالجة البيانات كاسلوب مفيد ومفضل في النظر الى عمليات التعلم وتفسير جوانبها المختلفة. ومع ذلك فإن المد التربوي والتجديدات التي طرأت عليه لم يهمل تماماً ما قدمته النظريات السلوكية من تفسيرات لعمليات التعلم والتعليم. حيث ظل ينظر إلى بعض تطبيقاتها على أنها أساسية ومفيدة ويستطيع المعلم داخل الصف أن يوظفها بفاعلية لتسهيل عمليات تعلم الطلبة .

وقد تمت المحاولة في هذا المؤلف، من خلال الاطلاع على محتويات المؤلفات الحديثة في علم النفس التربوي، لتحديد الموضوعات الرئيسة التي تهم المعلم داخل قاعة الصف في صورتها المتطورة واشتقاق التطبيقات التربوية المناسبة منها لجعلها في متناول يد المعلم ليفيد منها في جعل عمليات تعلم الطلبة أكثر يسراً وسهولة. ولذلك فقد اشتملت موضوعات هذا المؤلف على التعريف باهم خصائص النظريات المختلفة لتفسير السلوك وتطبيقاتها العلمية داخل غرفة الصف، بالإضافة إلى المعلومات التي تثري معرفة المعلم بخصائص طلبته من مثل تطور ذكائهم ونموهم اللغوي والاجتماعي والثقافي وتاثير ذلك على طرق تعلمهم وتفاعلهم مع البيئة الصفية المحيطة بهم. كما تم أيضاً تناول أمور التخطيط الفعال لعمليات التدريس والعوامل

التي يجب أخـذها بالاعـتـبار لضمان إدارة صفية ناجحة ومثمرة. ولم يهمل هذا المؤلف مسالة الفروق الفردية بين الطلبة إذا تعرض إلى التعريف بالطلبة الموهوبين والمتـفـوقين من جـهـة ، والطلبـة المعـاقين من جهة ثانية ، وكذلك بالطرق الحـديثـة المسـتـخدمة في تقديم نوع التعليم الذي يحتاجه كل فريق منهم، وبالطرق المناسـبـة للتـعامل معهم بما يضمن تكوين شخصياتهم على أسس سليـمة، وتمكينهم من النمو الطبيعي والمتكامل . ومن المؤمـل أن يكون هـذا المؤلـف عـونـاً للمـعلم في تدريسـه الصفـي . ولما كان أي جهد علمي لا يخلو من الثـغرات في بدايات تكوينه ، فإنه من المؤمل أن لا يتوانى مستخدمو هذا المؤلف عن إرسـال ملحـوظاتهم وتعليـقـاتهم وارشـاداتهم إلي للإسهام في جعل مادته أكثر عمقاً وثراء واحاطة، وحتى تكتمل الفائدة المرجوة منه .

واالله ولـي الـتـوفـيـق

المـؤلـف

عمان ١٩٩٧

مقدمة الطبعة الثانية

بحمد الله وتوفيقه تم اصدار الطبعة الثانية من هذا الكتاب . وقد تم ادخال بعض التعديلات على الطبعة الأولى نتيجة للآراء القيمة والاقتراحات البناءة التي تكرم بعض الزملاء الذين استخدموا الكتاب في تدريسهم بارسالها إلي .

وفي المقام الأول، فقد تم تصحيح الأخطاء المطبعية واللغوية، كما تم إضافة خلاصة لكل فصل مع قائمة ببعض النشاطات ذات الصلة. وفي آخر الكتاب فقد تم إضافة فصل عن تقويم التحصيل نظراً لأهمية هذا الموضوع للمعلم .

ورغم هذه التحسينات التي أدخلت على الكتاب فإن النية لا زالت متجهة نحو ادخال تحسينات أخرى عليه من حيث محتواه وموضوعاته ليشمل مختلف التجديدات في مجال علم النفس التربوي، والمؤلف إذ يشكر زملاءه الذين تكرموا عليه بملاحظاتهم ليأمل منهم ومن غيرهم أن يزودوه باية ملاحظات أخرى قد ترد الى أذهانهم مستقبلاً حتى يستطيع الإفادة منها .

والله ولي التوفيق

أ. د. عبد الرحمن عدس

1998 _ 9 _ 22

الفصل الأول

لماذا نحتاج أن ندرس
علم النفس التربوي ؟

الفصل الأول

لماذا نحتاج أن ندرس علم النفس التربوي؟

المؤلفات في ميدان علم النفس التربوي يقصد بها أن تساعد المدرس في أن يتعامل بشكل أفضل مع الطلبة الذين يتولى تعليمهم، وفي جعله ملماً بالنظريات والمبادىء التي تقوم عليها عملية التعلم والتعليم وأن يوظفها في تحسين أدائه التدريسي، وإكسابه المهارات التي يحتاج إليها عمله داخل غرفة الصف وخارجها. وبعبارة أخرى، فإن هدف علم النفس التربوي هو أن يصبح المعلم أكثر فاعلية في قيامه بالمهمات التدريسية التي يمكن أن توكل إليه وفي تعامله مع طلبته .

من هنا يمكن القول بأن علم النفس التربوي هو مجموعة الدراسات الموجهة لمعرفة كيف يحدث التعلم، وكيف أن التدريس يساعد على حدوثه. وبذلك فهو يحتوي على معلومات عن صفات المتعلمين وخصائصهم التطورية، وعن كيفية تعلمهم سلوكات أو أفكاراً معينة، وعن الظروف التي من شأنها أن تؤدي إلى تعلم أفضل عندهم ، وعن الكيفية التي يمكن بها تلبية حاجات الطلبة من مختلف القابليات والخلفيات ، وعن كيفية تقييم التعلم الناتج . وللتعامل مع هذه الموضوعات ، فإن علم النفس التربوي ، يستمد تعاليمه من عدد مختلف من النظريات والمناحي النفسية. إنه معني بإيجاد أجوبة عن أسئلة من مثل : لماذا يتعلم الأطفال وكيف؟ هل يختلف الأطفال الصغار عن الأطفال الكبار في تعلمهم؟ كيف يمكن للمعلم أن يحفز الطلبة ليجعلهم يرغبون في تعلم ما يحتاجون إلى تعلمه؟ كيف يمكن للمعلم أن يدرّس بفاعلية صفاً فيه طلبة يختلفون كثيراً في قدراتهم وخلفياتهم؟ هل يمكن أن يقيم التعليم بفاعلية - واذا كان الجواب بالايجاب ، فكيف؟

إن كل واحد من هذه الموضوعات يمكن أن يساعد المعلم ليدرس بطريقة أفضل، وأن يستمتع بالتفاعل مع طلبته بدرجة أكبر. ففي حالة موضوع كالتطور

على سبيل المثال، فأنت معني بمعرفة الفروق بين طفل عمره 5 سنوات وآخر عمره 15 سنة، ومع أن بعض هذه الفروق قد تكون واضحة للجميع من مثل الفروق في البنيان الجسدي والمهارات اللغوية ، إلا أنك قد تتساءل : أي نوع من مهارات التفكير توجد عند أحدهما ولا توجد عند الآخر ، وكيف عليك كمعلم أن تعدّل توقعاتك وطرق تدريسك لتتلاءم مع هذه الفروقات ؟ كيف يمكنك أن تقوم بوصفها لمعلم آخر أو لولي الأمر ؟ إن معرفتك بكل هذه الأمور يمكن أن تسهم بتحسين أدائك كمعلم .

أو لنأخذ موضوع التعلم والتدريس. ربما أنك قد سمعت بأن على المعلمين أن يعززوا طلبتهم بطرق إيجابية. ولكن ماذا يعني التعزيز بالنسبة لطالب معين من أحد طلبتك؟ هل يمكن أن يكون ذلك التعزيز بمثابة ابتسامة منك في أعقاب قيام ذلك الطالب بما تريده منه ؟ أو ابتسامة منك في نهاية الحصة، أو بعد عشرين دقيقة من ذلك؟ أو ابتسامة في يوم ما ولا ابتسامة في يوم آخر؟ أو شيء آخر مختلف؟ هل عليك أن تعزز في كل مرة ، أو في بعض الأحيان ؟ متى يصبح التعزيز بمثابة الرشوة ، ومتى يكون حافزاً صحياً يسهل عليك تدريسك ؟ إن الإجابة عن هذه الأسئلة تتطلب معلومات، وقد وجد علماء النفس، من خلال المشاهدة والتجريب، بعض الخصائص الهامة للتعزيز الفعال والذي يمكن أن يكون مفيداً. ولكن تطبيق مثل هذه المبادىء لعملية التعزيز داخل غرفة الصف الشديدة التعقيد يحتاج الى حنكتك المهنية كمعلم، ويحتاج إلى نوع من المهارة والتدريب .

إذن يمكن لعلم النفس أن يساعدك في تدريسك؛ ولكن تذكر أن أي مؤلف في علم النفس لا يستطيع أن يتنبأ لك بالمشكلات العملية التي يمكن أن تواجهك في تدريسك، ولا بنوعية الطلبة الذين سيلتحقون في صفوفك، ولا بصفاتهم الخاصة، ولكن يمكن أن يزودك بإرشادات عامة عن المشكلات والقضايا التي ينتظر أن تواجهك في تدريسك بوجه عام. إنه يستطيع أن يزودك ببعض وجهات النظر لتفسير خبراتك التدريسية .

علم النفس التربوي وقرارات المعلمين :

المعلمون الجيدون هم صانعو قرارات جيدون . إنهم مهنيون ماهرون في

وضـــع الأهـداف ، والاختـيـار من بين البـدائل المتـاحـة ، وفي حـل المعـضـلات والغـمـوضـات التي يفرضها الطلبة ، وقاعات الصفوف ، والمناهج . إن بعض هذه القـرارات يتم صنعـهـا عندما يقوم المعلون بتقليب الأهداف التدريسية والمنهجية بنوع من التروي، والكثير منها يجب عمله في الحال عندما يتفاعل المعلم مع طلبته .

ومن خـلال تزويدهم بجـملة من المعلومـات حـول النقـاط الرئيـسـة للتـعلم والتعليم، فإن علم النفس التربوي يجعل المعلمين صناع قرار بشكل أفضل، بالنسبة لمختلف المواقف التربوية التي يمكن أن تواجههم .

وقـبل أن يقـوم المعلم بدراسـة العـملية التعليمية / التعلمية ، فعليه أن يدرس المتـغيرات الداخلة في هذه العـمليـة. والأفـضل أن يتم ذلك من خـلال اسـتـخـدام نمـوذج تدريسي مناسب محدد الجـوانب والأبعـاد . وقـد حدّد لمبو (Lembo, 1969) مـواصـفات النموذج التدريسي الجيد بكونه تشخيصياً، وإرشادياً، ومعيارياً .

انه تشـخيصي من حيث كونه يوجد الامكانية :

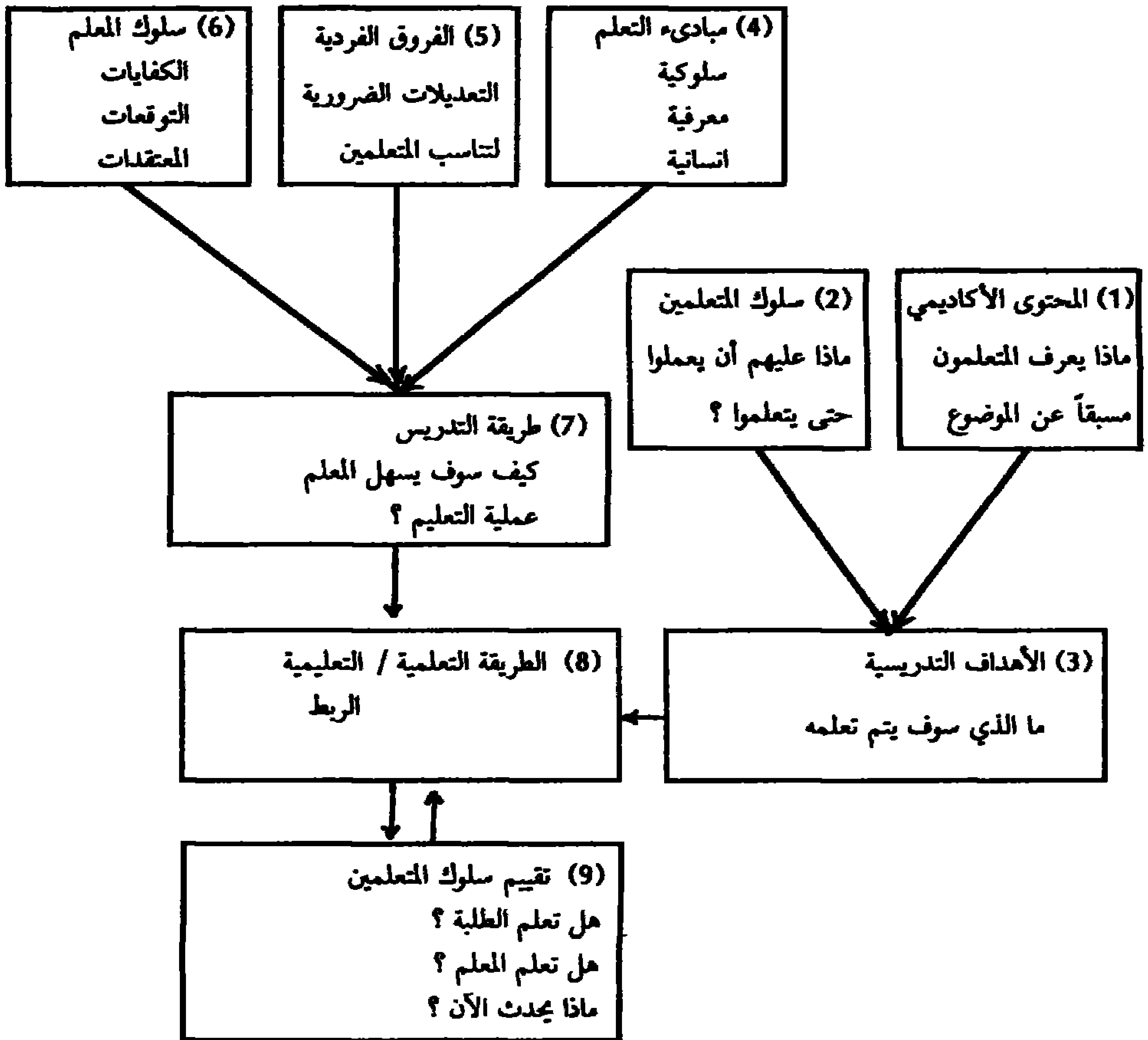
1 ـ لتحديد المستوى الحالي لعمل الوظائف المعرفية عند المتعلم.

2 ـ لتـحـديد أنواع الأهداف التـدريسية والنشاطات المناسبة لمستوى القدرات المعرفية للمتعلم ولأسلوبه التعلمي.

3 ـ لإعطاء حلول للمشكلات الناشئة عن النشاطات التدريسية .

وهكذا فإن النمـوذج الجيـد يشير إلى الطريق المؤدية للعـلاج عندمـا لا يحصل التـعلم. كما ان النمـوذج الجيد أيضاً هو الذي يتصف بكونه إرشادياً، من حيث أنه يزودنا ببـعض الإرشـادات لإرسـاء ظروف التـعلم. وأخيراً فالنموذج الجيد هو ما كان مـعـيـارياً أي الذي يزودنا بمـعـايير للحكم على مـدى تحـقق أو توفر ظروف التعليم المطلوبة. والشكل (1 ـ 1) هو نمـوذج تدريسي يحقق هذه المعايير. وقد اقتبس عن هنتر (Hunter, 1971) حيث استخدمـه في حالـة تدريـس برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة وفي أثنائها.

إن جـانبـاً هامـاً من جـوانب هذا النموذج بالنسبة للمعلمين هو في أنه يكامل



الشكل (1ـ1) القرارات التي تؤلف العملية التعلمية التعليمية

بين المتغيرات الرئيسة في العملية التعلمية / التعليمية : الطلبة الذين يقومون بتعليمهم، الأهداف التي يأملون تحقيقها، والسلوكات والطرق التي يستخدمونها للوصول الى هذه الأهداف . ولأن كل متغير منها منفصل عن المتغيرات الأخرى ، فبامكانك أن تدرس كل واحد منها على انفراد ، وأن تربط بين نتائج الأبحاث وقراراتك التدريسية خلال قيامك بعملية التدريس. والنموذج أيضاً يؤكد ان سلوك المعلمين يؤدي الى التعلم الجيد، ويوجه المعلمين الى مجالات مختلفة عليهم أن يكونوا ماهرين فيها .

دعنا ننظر الى المتغيرات في النموذج والى القرارات التي على المعلم أن يقوم بها.

(1) المهمة التعلمية :

من بين القرارات الهامة التي يجب عملها للحصول على تدريس فعال هو أن تحدد الأهداف التدريسية التي تسعى الى تحقيقها: ماذا يجب أن يتم تعلمه ؟ ان عدداً من القرارات السابقة يجب أن تتوسط هذه العملية . فمعرفة المعلمين بالمحتوى الدراسي وبوجه خاص قدرتهم على تحديد ما يعرفه الطلبة بشكل مسبق عن المحتوى هي أمثلة على المقصود بهذا البند .

ويشير بعض علماء النفس الى المعرفة التي يمتلكها الطلبة بشكل مسبق بالسلوك المدخلي. ان تقييم السلوك المدخلي يحتاج على الأقل الى نوعين من القياس، كما يقول هنتر (Hunter, 1971) أما البعد الأول فهو مستوى التدرج ـ من السهل الى الصعب ـ والذي ينطبق على مختلف مجالات المحتوى الدراسي. فعلى سبيل المثال، فان الطفل الذي يستطيع اجراء عمليات الضرب في رقم واحد قد لا يقدر على اجراء عمليات الضرب في رقمين أو ثلاثة أرقام. ان وقوف المعلم على أول درجات الصعوبة هو جانب هام من جوانب أي برنامج تدريسي .

والبعد الثاني للمهمة التعلمية هو مستوى درجة تعقدها . فعلى سبيل المثال ، فان بلوم يصنف المعرفة الى عدد من المستويات ليقرر المعلم بناء على ذلك فيما إذا كان الطالب يمتلك المعرفة فقط، أو أنه يستطيع أن يفهمها أو يلخصها أو يطبقها أو يحللها أو يربطها مع معرفة أخرى، أو أن يقيمها .

(2) سلوك المتعلم :

كما هو الحال بالنسبة للأهداف التدريسية، فعليك أيضاً أن تأخذ بعين الاعتبار سلوك المتعلمين : ماذا عليهم أن يعملوا حتى يتعلموا ؟ هل عليهم أن يقرأوا، أو يكتبوا، أو يضعوا أشياء معينة في قائمة؟ ان السلوك يجب أن يكون ملائماً للهدف (فالطلبة لا يستطيعون مناقشة القضايا فقط لمجرد انهم قاموا بقراءة شيء عن أصول المناقشة، ولا يستطيعون حل المسائل الكيميائية لمجرد أنهم يحفظون القوانين الخاصة بها) . والسلوك يجب أن يكون ذا صلة بالمتعلم أيضاً . فاذا كان الطالب قارئاً ضعيفاً ، فان اعتمادك كمعلم فقط على كتاب العلوم الاجتماعية لغايات اكساب هذا الطالب المعرفة والحقائق المطلوبة لا يكون أسلوباً تدريسياً مناسباً .

إن الربط بين القرارين التدريسيين الأولين ـ ماذا سيتعلم الطلبة وكيف سوف يتعلمونه ـ يشكل الهدف التدريسي للحصة الدراسية . ان تحديد هذا الهدف سوف يساعد لاحقاً في تقرير ما إذا كنت ناجحاً في تعديل سلوك المتعلم وتغييره أم لا .

ويحدد النموذج عدداً من المستويات الهامة من أجل أن تأخذها بعين الاعتبار حتى قبل أن تبدأ بتدريس الحصة . وفي كثير من الأحيان ، فان المعلمين يبدأون بأساليب أو استراتيجيات تدريسية قبل أن يعرفوا بالضبط ماذا يريدون أن يعلموا، أو انهم يحاولون أن يتعرفوا على الأهداف قبل أن يقوموا بتحليل القدرات الفردية للطلبة. إن بناء الأهداف قبل القيام بتقييم حاجات الطلبة وقدراتهم هو اجراء فيه الكثير من المخاطر وغالباً ما يقود الى تعليم خاطىء أو غير ذي صلة .

(3) سلوك المعلم :

ان قراراً آخر هاماً مما يحتاج إليه المعلم يتمثل في ايجاد جواب للسؤال «كيف» فيما يتصل بالعملية التدريسية : كيف سوف يسهل المعلم عملية التعليم؟ إن المعلمين يختلفون كثيراً في أساليبهم التدريسية. وهذه الاختلافات تشمل درجة التخطيط،

ومستوى الضبط المفروض على سلوك الطلبة ، وأسلوب تقديم المادة، وطرق تجميع الطلبة، وما شابه .

ومن العوامل التي تؤثر على أسلوب المعلم التدريسي ما يلي : 1 ـ مبادىء التعلم، 2 ـ الفروق الفردية بين الطلبة، 3 ـ سلوك المعلم .

أما مبادىء التعلم فيمكنها أن تساعد المعلم في تحديد أي المتغيرات وأي الظروف سوف تساعد الطلبة في تحسين أدائهم : ويشير جانييه (Gange ، 1985) الى ان التعليم ليس كله مشابهاً لبعضه بعضا، وأن على المعلم أن يمايز في طريقة تدريسه حتى يستطيع أن ينتج الأنواع المختلفة من التعلم. ان التكرار هو مبدأ تعلمي هام في حالة تعلم جدول الضرب، ولكنه أقل فاعلية في حالة تعلم حل المعادلات الرياضية . إن المعرفة بمبادىء التعلم يمكنها أن تحسن في قرارات المعلم عندما يقوم باختيار طرق التدريس المناسبة ، ويمكنها أيضاً أن تساعد المعلم في أن يفهم الافتراضات التي تقف خلف العديد من الممارسات والطرق التدريسية المختلفة.

والمتغير الثاني الذي يجب أخذه بعين الاعتبار عندما يقرر المعلم كيف سيعلم هو الفروق الفردية بين الطلبة. وهذه المعلومة أيضاً هامة عندما نحتاج أن نقرر ماذا علينا أن نقوم بتدريسه . فعلى سبيل المثال ، فإن على المعلمين أن يجروا بعض التعديلات على أساليب تدريسهم لتناسب الاختلاف في مستويات الانتباه عند طلبتهم، وفي نوعية ذاكرتهم وفي مستوى تطورهم اللغوي، وفي الفروق الدافعية عندهم. ومن خلال الخبرة، فان المعلمين في بعض الأحيان يكتشفون بأن الأساليب الأكثر فاعلية في مستوى صفي معين هي الأقل فاعلية في مستويات صفية أخرى. هذا وأن الكثير من الفروق الفردية تتراكم حتى بين الطلبة من نفس العمر أو من نفس المرحلة النمائية . فهنالك فروق في أساليب التعلّم ، والشخصية ، والاستعدادات، والدافعية في حالة طلبة الصف الأول كما هو في حالة طلبة الصف الثاني عشر. ويجد المعلمون حاجة باستمرار لان يعدلوا دروسهم لتناسب أنواعاً معينة من الطلبة من أجل تحقيق أهدافهم التدريسية .

والمتغير الثالث الذي يؤثر على الطريقة التي ندرس بها هي سلوك المعلم.

وكما هو الحال بالنسبة للطلبة ، فإن المعلمين أيضاً يختلفون كثيراً في أساليب تدريسهم، وفي شخصياتهم واهتماماتهم الذاتية، وكفاياتهم، وتوقعاتهم، وما شابه . ان الأدب التربوي الخاص بفاعلية أساليب التدريس قد أيدّ العلاقة بين عدد من المتغيرات النوعية الخاصة بالمعلم وتحصيل الطلبة ضمن عدد من المجالات الخاصة بطريقة المعلم في ادارة الصف من مثل : تنظيم التدريس ، وتقديم الدروس وأسس تجليس الطلبة، ودرجة اشراكهم في الدرس، ونوعية النشاطات التي تقدم لهم، وما شابه. وعلى أية حال، فإن سلوكات المعلمين يجب أن تكون متوافقة مع الفروق بين الطلبة اذا ما أريد لها أن تكون فاعلة وتحقق أهدافها. إن بعض أساليب التدريس تكون ناجحة في حالة بعض الأهداف أو بعض أنواع الطلبة ، ولكنها تكون أقل فاعلية في حالة بعض الأهداف وبعض أنواع الطلبة الآخرين .

والمعلمون يحملون توقعات مختلفة للطلبة. انهم لا يعاملون جميع الطلبة بنفس الكيفية الواحدة داخل غرفة الصف . فبعض الطلبة ينادى عليهم بدرجة أكبر ، ويسمح لهم بطرح أسئلة مثيرة للفكر بدرجة أوسع ، ويتم تعزيزهم بمعدل أعلى ، وإذا كان المعلم يتوقع ان طالباً ما سوف يحصِّل أقل من طالب آخر ، فإن مثل هذا التوقع يؤثر على سلوك المعلم تجاه هذين الطالبين .

إن ادارة الصف هي عامل آخر هام من سلوك المعلم . فهذا ليملش (Lemlech، 1988) ينظر الى ادارة الصف كأنها ادارة جوقة صفية حيث أنها تشمل عدداً من العمليات في نفس الوقت الواحد : تخطيط المنهاج ، تنظيم الاجراءات والمصادر ، تنظيم البيئة الصفية لضمان فاعلية العمل ، المحافظة على تقدم الطلبة ، وتوقع المشكلات المحتملة . ويشير البحث الى ان المعلمين الذين يعتبرون جيدين في ادارة صفوفهم فانهم أيضاً يميلون الى انتاج تعلم أفضل عند الطلاب .

ومع أن التقييم يعتبر عاملاً مستقلاً، الا انه يظهر خلال عملية تخطيط الأهداف، ويستمر خلال أو طيلة العملية التدريسية . وكمعلم ، فان عليك أن تكون على معرفة بطرق قياس سلوك الطلبة عند عدة محطات قبل بداية التدريس، وكذلك خلال كل جزء من أجزاء العملية التدريسية ، (لتسهل تقدم الطلبة) وفي

نهاية التدريس (لتقرر كيف تم تحقيق الأهداف التدريسية ولتقرر الى أين ستذهب من هناك).

يجب أن تعير اهتماماً خاصاً الى تقييم نواتج التعلم في نهاية التدريس. فهل تعلم الطلبة شيئاً من الوحدة الدراسية التي علمتها لهم؟ واذا كنت قد عجزت عن تطوير أية أهداف نوعية في بداية الحصة التدريسية ، فإنه قد يصعب عليك الاجابة عن هذا السؤال. وعندما لا يحصل الشيء المتوقع، فمن الواجب أن تسأل نفسك : ما الشيء الذي سار بشكل خاطىء ؟ هل كانت الأهداف مناسبة للطلبة؟ هل كان أسلوب تدريسك مناسباً للأهداف ؟ هل على الصف أن ينتقل الى موضوع جديد؟ ومن خلال هذا الأسلوب في طرح الأسئلة على الذات ، فإن المعلم يستطيع باتقان أن يقيم تقدم الطلبة وتعلمهم، وأن يقوم بتعديل أي جانب من جوانب العملية التدريسية الذي لم يثبت نجاحه .

من هنا يمكن القول انه من خلال استخدام نموذج التعلم والتعليم، فبامكاننا الآن أن نلخص القرارات الهامة التي من شأنها أن تجعل عملية التعلم والتعليم فاعلة. تذكر ان كل قرار لا يعمل لوحده ولكنه يتفاعل مع القرارات الأخري بطريقة نشطة :

- أي المهمات التعليمية يستطيع الطلبة القيام بها في المرحلة المدخلية للتعلم ؟
- أي من سلوك وصفات المتعلم ذات صلة بالمهمة التعليمية ؟
- ما الهدف الرئيس للدرس ؟
- أي مبدأ أو مبادىء التعلم يستطيع المعلم أن يطبقها على المهمة التعليمية ؟
- ما التعديلات التي يتطلبها متعلم معين ؟
- كيف يمكن استخدام كفايات المعلم وصفاته الشخصية لترجمة القرارات التدريسية الى عمل فعال ؟
- ما أفضل طريقة لتحقيق الأهداف التدريسية ؟
- كيف سيربط المعلم القرارات السابقة بالعملية التعليمية/ التعلمية ؟
- كيف كانت العملية التعليمية/ التعلمية ناجحة؟ ماذا يحدث الآن ؟

تعقد الحياة داخل غرفة الصف :

لقد ألمح كل من جود وبروفي (Good ، Prophy ، 1987) الى تعقد الحياة داخل غرفة الصف ، وقد شرحا لماذا يكون المعلمون غير واعين للسلوك داخل الصف وكيف أنهم يسيئون فهمه . وهما يرجعان النقص في وعي هذه الأمور الى ثلاثة عوامل هي :

أولاً : الكثير من الأشياء تحدث بسرعة كبيرة ، بحيث أنه يصعب على الفرد أن يصبح واعياً لكل ما يحدث.

ثانياً : لا يوجد هنالك نظام رسمي لتزويد المعلمين بالمعلومات الخاصة بكيفية السلوك داخل الصف.

ثالثاً : المعلمون لا يكتسبون مهارات المشاهدة لتحليل ووصف السلوك داخل غرفة الصف في برامج اعدادهم قبل الخدمة . والبند التالي يزودك بمعلومات متعددة حول كيفية مشاهدة الأطفال داخل غرفة الصف. وهي مهارة هامة تساعدك في اتخاذ القرارات التربوية المناسبة .

المشاهدة داخل غرفة الصف :

من المهم للمعلم أن يتعلم بقدر ما يستطيع عن أطفال معينين داخل غرفة الصف . إن مشاهدة سلوك الطفل هو أسلوب هام في جمع المعلومات . ومن المعروف إن المراقبة الدقيقة لكل ما يحدث داخل غرفة الصف ليس بالعمل السهل ، لانه في يوم ما قد ينشغل المعلم بأكثر من ألف تفاعل شخصي مع طلبته . وتصبح الأمور حتى أكثر صعوبة، عندما يحاول المعلمون تفسير السلوك المعقد حالما يحصل. إن المعلم لا يستطيع أن يصبح ملاحظاً جيداً في يوم واحد أو أسبوع واحد، اذ عليه أن يتعلم مهارات المشاهدة ويتدرب عليها على مدى زمن طويل .

وقد حددت آلمي (Almy) ثلاث جوانب للمشاهدة هي : الوصف ، والمشاعر ، والاستنتاجات . أولاً : أما الوصف فيشير الى كيف يبدو الطالب في شكله وكيف يتكلم أو يعمل . ثانياً : إن مشاعرنا وعواطفنا حول ما نشاهده يؤثر

في الطريقة التي نرى بها أو نسمع . وأخيراً : اننا نستنتج ما يعنيه السلوك مما نسمعه ونراه ومـا نشعر به ونعلمه من خبراتنا السابقة .

وتبين آلمي انه عندمـا يقـوم المعلمـون بدراسـة الأطفـال ليـتعرفوا عليهم بشكل أفـضل، فـهم بحـاجـة الى أن يفـصلوا بين السلوك الحـقيقي للطالب وبين العواطف والمشـاعـر عند المعلم التي تؤثر على طريقـة تفـسير السلوك. ان مـثل هذا الفصل أو التـمـييز سوف يساعد المعلم أن يرى السلوك بوضوح أكثر، والتوصل الى استنتاجات حـول الطفل من النوع الذي يكون مـبنياً على حقائق صحيحة . فعلى سبيل المثال : إذا كـان طالب ما له تاريخ طويل من المشاكل داخل غرفة الصف، وتورط في علاقة مع طالب آخر، فإن المعلم سوف يستنتج من المشاهدة بأن الطالب المشكل هو سبب عـدم الاتفـاق، بينما أن معلماً آخر لا يعرف شيئاً عن الطالب المشكل قد يتوصل الى استنتاج مخالف .

وثمـة أمر آخر هام بخصوص المشاهدة داخل غرفة الصف وهو أن المعلمين في الغـالب يسـتـجـيـبـون ليس لما يسـمـعوه ولكن لتفسيراتهم لما يصدر عن الطالب من قـول. فـعلى سبيل المثال. فإن طالبين من مقدرتين مختلفتين يمكن أن يشتكيا للمعلم من واجب بيـتي مـعطى لهم. ومع ان تعليـقـاتهم قـد تبـدو متشابهة، فان ردود فعل المعلم للتـعليـقـات الصـادرة عن الطالب الضـعـيف سـوف تختلف عن ردود أفـعـاله لتـعليـقات الطالب القوي. فكر كيف أن خبراتك الماضية مع صديق، أو أحد أفراد عـائلتك، أو زميل لك في الصف قد أثرت على تفسيرك لشيء قاله ذلك الشخص في وقت سابق قريب !!!

وباخـتـصار ، فإنه من السهل للملاحظ أن يسيء تفسير السلوك الصفي . إن الخبرات السـابقـة لدى الملاحظ ، وتحـيـزاته ، وتفـضيلاته قد تقوده الى تفسيرات غير صـحـيـحة . ونتيجة لذلك ، فان الملاحظ في غرفة الصف عليه أن يتفحص الموقف جـيـداً وان يكون واعـياً لأية معيقات ادراكية ذاتية . انه من المهم انك تتعلم مشاهدة السلـوك بكل دقـة ممكنة قـبل أن تحـاول تفـسـيـر ما تراه . فإذا لم تشاهـد أو تصـغ بمـوضـوعـية ، فانك قد تنتهي بأن تجد فقط ما كنت تتوقعـه ، دون أن تشعـر بانك قمت باستنتاج خاطيء .

وهنالك عدة أنواع من المشاهدات يمكنك أن تجريها داخل غرفة الصف. فأحد أنواع المشاهدات المفيد جداً هو سرد الواقعة : وهو وصف الموقف الذي تمت مشاهدته. والخطوة الأولى هي أن تقرر نوع الشيء الذي ترغب في مشاهدته. ولما كانت غرفة الصف بيئة مليئة بالنشاطات، فإنه يحسن بك أن توجه انتباهك الى شيء واحد في الوقت الواحد (من مثل : التفاعل الاجتماعي ، السلوك أثناء القيام بالأعمال الكتابية ، أو التقدم في حالة القراءة الجهرية) . فإذا كنت واعياً لهدف المشاهدة ، فبامكانك أن تشاهد الطلبة في مواقف مناسبة للحصول على عينات صحيحة من سلوكاتهم. خذ بالاعتبار أموراً أو متغيرات من مثل : مواقع الحصص على مدار اليوم الدراسي، الموضوعات التي يحبها الطلبة والتي يكرهونها، وحجم المجموعة الدراسية. قم بالمشاهدات داخل الصف وخارجه. ويقول هولت (John Holt ، 1982) في هذا الصدد : اذا كنا سوف ننظر الى الطلبة فقط لنرى فيما بعد إذا كانوا يقومون بما نريدهم أن يقوموا به، فمن المحتمل اننا سوف نتخطى أو نهمل مشاهدة الكثير من الأمور الهامة. هذا ومن المعروف انه كلما زاد عدد المشاهدات وزاد تبعاً لذلك كم المعلومات التي يتم لنا جمعها عن سلوك الطلبة كلما أصبحنا أكثر قدرة على فهمها وتفسيرها . ومن المفروض أن تكون مشاهدتنا لسلوك الطلبة من النوع التراكمي بحيث تضاف كل معلومة جديدة نحصل عليها إلى سجل الطالب الذي يحتوي على نتائج المشاهدات التي جرت عليه سابقاً حتى تصبح أحكامنا بالنسبة له أكثر صلاحية ومصداقية .

المشكلات التي يواجهها المعلمون المبتدئون :

كل المعلمين يواجهون صعوبات . ويذكر ديمبو و بلمنج (Bluming ، Dembo 1973) إن المعلمين نادراً ما يتركون مهنتهم نتيجة لنقص في تدريبهم في مجال عملهم. وفي واقع الحال، فان الكثير منهم يتركون عملهم لكونهم يحبطون من كثرة الصعوبات والاحتكاكات التي تتداخل في المواقف التعليمية المعتادة ، ويجدون أنفسهم ازاء ذلك غير فاعلين في اتخاذ القرارات حول المشكلات التي تنشأ في صفوفهم .

ولكـن مـا هي اهتـمـامـات المعلـم المبتـدىء ؟ ففي مراجعـة قام بها فينمـان (Veenman، 1984) للأدب التربوي كـشـفت عن ثماني موضوعات لهذه الاهتمامات هي : الضبط الصفـي ، حفز الطلبـة ، التعامل مع الفـروق الفرديـة ، تقييم أعمال الطلبـة ، العـلاقـة مع أوليـاء الأمـور ، تنظيـم العـمل الصـفـي ، المواد التـعليـمية والتـجـهيزات غير الكافية أو غير المناسبة. والتعامل مع مشكلات بعض الطلبة. وقد وجـد ان المشكلات التي تواجـه مـعلم المدرسـة الابتـدائية هي ذاتها التي تواجه معلم المدرسة الثانوية .

ويقـسم فولر وبروان (Fuller، Brown، 1975) اهتمامات المعلم المبتدىء إلى ثلاثة جـوانب هي : المرحلة المدخلية ، مرحلة الاهتمام بالأمور التي تهم المعلم ، مرحلة الاهتمام بالأمور التي تهم الطالب .

إنهم يدعـون المرحلة الأولى ، أو المرحلة المدخليـة ، بمـرحلة صراع البـقاء . ويلاحظ على هذه المرحلة انها تتميز بالقلق والاجهاد لان المعلم يكون منشغلاً بنقص قـدراته الذاتية: هل يحبني طلبتي ؟ هل يأبه بي المعلمون الآخرون ؟ هل يعتقد المدير انني أقـوم بعـملـي علـى الوجـه الأفضـل ؟ إن المعلمين قبل الخدمة يفكرون في هذه الأمـور أكـثـر مما يفكر بها المعلون في أثناء الخدمة . وتشير نتائج الكثير من الأبحاث الى ان بعض المعلمين يصـبـحـون غير اجتماعـيين بدرجة أكبر، وسلبيين، ومتسلطين خـلال مـرحلة تعـرضـهـم الأولى الى دنيـا التعليم الحقيقي. ويرى بعض الباحثين أن المعلمين يتـحـولون من التـعـامل الانسـاني الى التـعـامل الضبطي مشددين على أهمية عـمليـات الضـبط والنظام التـسلطي. وهـم يعـتـقـدون أن هذا الأمر يعود الى طبيعة عـمليـات التطبـيع الاجتماعي داخل المدرسة، حيث أن المعلمين يتوقع منهم أن يتولوا ادارة صـفـوف يكون سلوك طلبتها حسناً ومنضبطـاً . وكنتيجة لذلك، فإن المعلمين المبـتـدئين يسـعـون لان تكون أداءاتهم الصـفـيـة ناجـحة ، ويميلون لأن يكونوا أقل انسانية في محاولتهم تحقيق هذا الهدف .

وعندمـا يشـعـر المعلمـون انهم قـادرون على تلبـية احتياجات مهنة التدريس. فـانهم يصـبـحـون مـهتمين بدرجة أكبر بتحصيل الطلبة ويدخلون في المرحلة الثانية، وهي المرحلة الخـاصة باهتمامـات المعلـم . وهذه الاهتمـامـات تتصـل بمصـادر خيبـة

الأمل ، وبمحدودية القدرة على تدريس موضوعات دراسية معينة . انها اهتمامات تدور حول حجم الصف ، وضغوط الوقت ، والنقص في المواد التدريسية . والمعلمون في أثناء الخدمة يكونون معنيين بهذه الأمور أكثر من المعلمين قبل الخدمة.

وحتى يتم التعامل مع المرحلتين الأوليتين بكفاية، فإن المعلمين لا يصلون الى المرحلة الثالثة، وهي مرحلة العناية باهتمامات الطلبة (ادراك الحاجات الاجتماعية والعاطفية للأطفال في مستويات نمائية مختلفة ، التعرف على الفروق الفردية في الصفوف، والتعرف على عدم ملاءمة بعض المواد الدراسية لبعض الطلبة) .

الموضوعات الرئيسة في مجال علم النفس التربوي

من الواضح مما سبق ذكره أن علم النفس التربوي يزود المعلم بالمعلومات والارشادات التي من شأنها أن ترشد عمليات التدريس التي يقوم بها وتجعله أكثر قدرة على التعامل مع طلبته والجهات الأخرى الموجودة في نطاق المدرسة. ويمكن القول بكل تأكيد انه يصعب على أي فرد فينا أن يمارس مهنة التدريس بكفاية وفاعلية إذا لم يتم له التعرض بشكل أو بآخر لموضوعات علم النفس التربوي المختلفة. وفيما يلي نبذة موجزة عن كل موضوع من هذه الموضوعات الرئيسة التي سبقت الاشارة اليها .

والموضوعات التي يضمها علم النفس التربوي يمكن تصنيفها إلى خمس فئات عريضة، سيتم توضيحها واحدة بعد الأخرى على النحو التالي :

(1) الوعي بخصائص الطلبة :

وهذا الموضوع يوضح لنا خصائص الأطفال في الأعمار المختلفة. انه يركز الانتباه على التطور : أي التغيرات التي تطرأ على الأطفال على مر السنين، وبخاصة ما يتصل بتفكيرهم وشعورهم ، وسلوكهم . ومن الواضح أن الأطفال يتغيرون أيضاً من الناحية الفيزيقية. ولكن هذا الأمر سيتم تناوله من حيث تأثيره على التطور في مجالات نفسية أخرى .

إن التغيرات على المدى البعيد تنتج في العادة عن عدد كبير من الأسباب ،

والكشف عنها هو جزء من دراسة التطور . لماذا يستطيع الأطفال الأكبر سناً أن يحلوا مسائل رياضيات معقدة بدرجة أكبر من الأطفال الصغار ؟ واذا كان طفل كبير معين يجب أن يتعلم من خلال العمل ، بدلاً من لجوئه الى عمليات التفكير الداخلي ، فهل لنفس الأسباب على الطفل الأصغر أن يعمل نفس الشيء ؟ وإذا كان الطفل يستطيع من خلال نموه المبكر أن يحل مسائل الجبر بشكل ذهني ، فهل يستطيع أن يفهمها بنفس الطريقة التي من المفروض أن يفهمها به الطفل الأكبر ؟

إن موضوع النمو يتعامل مع أسئلة من هذه النوعية . ولأن الإجابات عنها في الغالب قد قادت علماء النفس لاقتراح مراحل لكل مجالات النمو، فإن مادة هذا الكتاب سوف تبحث في نظريات المراحل المختلفة وصلتها بالتدريس . إن جميع نظريات المراحل تفترض بأن الأطفال يمرون في ترتيب ثابت من السلوكات أو المهارات، خلال فترة تطورهم وأن كل مرحلة تتضمن مهارات من المراحل السابقة لها. ويختلف الأفراد فقط من حيث سرعة حركتهم أو انتقالهم عبر هذه المراحل، وليس في الترتيب ذاته .

وكما سوف نرى، فان المراحل تزود المعلمين بحدود أو فواصل من أجل تخطيط خبرات وطرق تدريس مناسبة لطلابهم. افرض ان أحد نظريات التطور تقول بان الأطفال يمرون في مرحلة معالجة الأشياء بشكل نشط قبل أن يبدأوا بعمليات التفكير الرمزي الداخلي، فيصبح عليك كمعلم في هذه الحالة أن تخطط لمجموعة كبيرة من النشاطات التي تتطلب حركات نشطة تناسب طلبتك الصغار أو عديمي الخبرة والتي يمكن أن تشجع التفكير المجرد في حالة الأطفال الأكبر سناً. ان بعض الطلبة البطيئين في التعلم قد يكون تطورهم عائداً في جزء منه الى كونهم لا يزالون في مستوى المراحل السابقة التي قوامها العمل والنشاط ، وليس لانهم في حاجة الى تدريب على المحتوى المجرد والذي يتطلب استخدام اللغة بشكل ملحوظ.

والشيء المعتاد أن يهتم علم نفس التطور بدراسة الشخصية ، والتطور الاجتماعي والخلقي بشكل منفصل عن التطوارات المعرفية .

(2) فهم عملية التعلم :

التدريس الجيد يتطلب فهماً أساسياً لكيفية حصول التعلم . ويعرف التعلم على انه تغير دائم في السلوك أو التفكير أو المهارة أو العواطف التي تنشأ من خبرة نوعية معينة. وهذا الاصطلاح بالطبع لا يشير الى التغيرات الفيزيقية التي تأتي من النمو أو الخبرات الجسدية، من مثل الحصول على عضلات أكبر نتيجة رفع الأثقال. ولكن التعلم يتضمن تغيرات في كل من الشعور والتفكير. ان الخوف يمكن تعلمه مثلما يمكن تعلم القسمة الطويلة. وبوجه عام، فان التعلم يشمل جزءاً كبيراً من أمور الحياة ـ ويشكل خاص جزءاً كبيراً مما يحدث في المدرسة .

والمعروف ان التعلم يحدث بعدة طرق. فهو قد يتضمن حدوث تغير في السلوك أو في التفكير أو في كليهما. والتعلم الذي يتضمن حدوث تغير في السلوك يمكن أن يحدث من خلال مزاوجة السلوكات الجديدة بالسلوكات القديمة بنوع من الحكمة، ومن الاستجابة للتعزيزات التي تعطى في الأوقات المناسبة لها ، أو من خلال التقليد والمحاكاة . كما ان مزيجاً من هذه الأمور قد تحدث معاً وفي نفس الوقت الواحد .

والتعلم أيضاً يشمل التغير في الأفكار وطرق التفكير. وهذا يخص ما يسمى بالنظريات المعرفية في التعلم، ويطرق تطبيقها في الصف. فالنظريات المعرفية تصف كيف ان الطلبة يدركون أو يفهمون العالم المحيط بهم، وكيف يقررون لأي شيء ينتبهون، وكيف يستطيعون تذكر القليل أو الكثير، وكيف يربطون الأفكار الجديدة بالأفكار القديمة. وطبقاً لاحدى نظريات المعرفة الرئيسة، فان التعلم يشبه عمل الحاسوب الحديث. انه يتكون من آلاف الخطوات الصغيرة، وكل واحدة منها تحدث بسرعة بحيث يصعب رؤيتها تحت الظروف العادية. وكما هو الحال في الحاسوب، فان عملية صغيرة خاطئة قد تعطل التفكير بشكل كبير وحتى انها قد تمنع وقوعه . وفي نفس الوقت ، فلو كانت الخطوات الفردية المتعددة للتفكير الانساني صغيرة وواضحة تماماً ، فانه يصبح من الممكن تعليمها بسهولة . ومن خلال تركيزهم على العناصر النوعية والاستراتيجيات التعليمية ، فان بامكان المعلمين أن يعلموا طلبتهم كيف يفكرون ويتذكرون بشكل أفضل .

(3) خلق جو فعال للتعلم :

وبالاضـافة الى اعتمادِه على عمليات التعلم الرئيسة، فان التعليم الجيد يتطلب خلق أجـواء وظروف مناسـبـة للتعلم . ان الظروف ذات أهمية لأن الكثير من التعلم ـ وربما غـالبـيتـه ـ يشـمل التـفـاعل بين الطلبة والمواد، والكتب، والأفراد المحيطين بهم. ان التـعلم الفـعـال يتضمن قدراً كبيراً من عمليات الآخذ والعطاء، بما في ذلك الظاهر منهـا والمخفي، والمعلمون تقع عليهم مسئولية المساعدة في تنظيمها .

واحدى الوسائل لبلوغ ذلك هي من خلال حفز الطلبة : أي ايجاد الطرق المناسـبـة لاثارتهم فـيما يختص بمـواد المنهـاج وتحـويـل طاقاتهـم نحو تعلمها . ومهما تدرّس، فـانك لا تسـتطيع أن تأخـذ دافعيـة الطلبـة كأمر مسلّم به إذ من المعلوم ان بعض المعلمين يضـعـفـون من الدافـعـيـة الذاتيـة للطلبـة من خلال عمليات التعزيز الزائدة التي يقـومون بها لما يصدر عنهم من أداء .

والجـو الفـعـال للتـعلم يشـتمل أيضاً على صف يدار بسهولة ويقوم الطلبة فيه بالتـواصل بشكل فـعـال مع بعـضـهـم بعـضـا. وهنالك طرق مـعـينة يستطيع المعلم اسـتـخـدامـها لحسن ادارة الصف وجعل هذا التواصل فعالاً. ولا يخفى ان خلق جو فـعـال للتـعلم يتـضمن الاظهار للطلبة بانك تهتم بهم كأفراد وليس فقط كطلبة. إن على المعلمين أن يتـعـدوا حـدود الدور التـقليـدي لهم والذي يتـمثل في تدريس المادة للطلبة وتقويم تحصيلهم عليها .

(4) الأخذ بعين الاعتبار الاختلافات بين الطلبة :

ان الطلبـة يختلفـون بدرجـة كـبيرة فيها بينهم، انهم يتعلمون بسرعات مختلفة، ويشـعـرون بالدافـعـية بطرق مختلفة، ويحضرون معهم خبرات سابقة مختلفة الى غرفة الصف. وعلى المعلمين أن يدركـوا هذه الفـروق وان يعـرفـوا كـيف يتـعاملون معها. عليـهـم أن يعـرفوا أسباب هذه الفروق فيما اذا كانت اقتصادية أو ثقافية أو جنسية أو غير ذلك، وأن يعرفوا الطرق المختلفة التي تستخدم في تعزيز التعليم من مثل التعلم الاتقـاني، وتطوير مـشاريع تعلم تعاوني، أو استخدام البرامج التعليمية المعتمدة على

أجـهـزة الحـاسـوب. كما ان هنالك حـاجـة لدى المعلم لأن يعـرف كيف يتعامل مع الطلبة ذوي الحاجات الخاصة، سواء أكانت هذه الحاجات ناشئة عن اعاقات فيزيقية أم إعاقات تعلمية .

ومـن المـهـم أن يـدرك المـعلم ان الاخـتـلافـات بين الطلبـة يجب أن لا تكون بالنسبـة له مشكلة تعيق عمليات التدريس ، بل عليه أن ينظر اليها على أنها تضيف مـتـعة إلى متعة عملية التدريس وتقدم تحديات للمعلم ، وانها بمثابة نكهة للتعليم . إن إدراك الإخـتـلافات بين الطلبة والتخطيط للتعامل معها يجعل المعلمين أكثر فعالية في تدريسهم وعطائهم .

(5) استخدام التقويم بشكل مناسب :

ولا يخفى ان المعلم في حـاجة لأن يقيم تحصيل طلبته ليوفر بذلك تغذية راجعة لهم ولأوليـاء أمـورهم وله شـخـصياً ولكل المعنيين بالعملية التربوية. وهذا يتطلب أن يكون المعلم على مـعـرفـة جـيـدة بوسـائل التقييم المختلفة سواء الاختبارات التكوينية منهـا أم الاخـتـبـارات الختامية . وذلك من حيث طرق بنائها وتنفيذها وأوجه الإفادة منهـا. كما عليـه أن يتـقن عـمليـة تقـدير درجـات الطلبـة على الاخـتبارات والأعمال الأخـرى الـتي يقـوم بها وان يعبر عن ذلك بطرق واضـحـة يسـتطيع الطلبـة وأوليـاء أمـورهم والمعلمـون الآخـرون فـهـمـها وتفسيرها بالشكل الصحيح لها. ولا يخفى ان عـمليـة وضع الاختبارات الجيدة والإفادة منها وتدقيق نتائجها تتطلب مهارات خاصة على المعلمين ادراكـهـا والتدرب عليها وانها قلما تأتي بدون تعلم وتدريب .

الخلاصة

يهدف علم النفس التربوي الى تزويد المعلم بخلفية علمية واضحة عن خصائص المتعلمين النمائية وطرق تعليمهم والعوامل المؤثرة على ذلك سلباً أو ايجاباً. ولا يخفى ان المعرفة التي يكتسبها المعلم من خلال دراسته لموضوع علم النفس التربوي تجعله أقدر على اتخاذ القرارات التربوية المناسبة، وأكثر احاطة بخصائص طلبته وباحتياجاتهم، وأكثر فاعلية في ادارة البيئة الصفية .

ومن هنا يمكن القول بان الموضوعات التي يتناولها علم النفس التربوي يمكن اجمالها كالتالي : الوعي بخصائص الطلبة، فهم عملية التعلم، كيفية خلق الجو الفعال للتعلم، طرق مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، وأخيراً استخدام التقويم بشكل مناسب. ولا يخفى ان معرفة المعلم بكل الأمور السابقة لا تجعل منه معلّمًا فاعلاً ما لم يلق التدريب الكافي على المهارات المتضمنة، وأن يقوم بتوظيف المعرفة التي يكتسبها بشكل نشط وهادف .

نشاطات مقترحة

(1) ناقش القول بأن «المعلم مطبوع لا مصنوع»

(2) فكر في عـدد من القـضايا التربوية التي تحتاج الى معرفة بمبادىء علم النفس التربوي للمساعدة في حلها .

(3) ناقش امكانية قيام المعلم غير المتدرب بمعالجة مشاكل من النوع :

أ ـ طفل يخجل من مشاركة الآخرين نشاطاتهم .

ب ـ طفل يكثر من الأسئلة داخل الصف .

جـ ـ طفل لا يقوم بواجباته البيتية .

(4) فكر في مـعلم ناجح وآخـر فـاشل وبين أن مـعرفة الأول بمبادىء علم النفس التربوي قد يكون السبب وراء نجاحه .

المراجع

1- Boyer, E. L. (1983). High school : A report on secondary education in America. New York: Harper & Row .

2- Bulloigh, R. V. (1989). First-year teacher. New York: Teachers College Press .

3- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom. 4th ed., New York: Longman .

4- Emmers, A. P. (1981). After the lesson plan: Realities of high school teaching. New York: Teachers Colloege Press .

5- Goodlad, J. (1984). A place called school: Prospects for the future. New York: McCraw-Hill .

6- Greenwood, G. E. & Parkay, F. W. (1989). Case studies for teacher decision making. New York: Random House .

7- Kowaiski, T. Weaver, R. A. & Heenson, K. T. (1989). Case studies on teaching. White Plains, NY: Longman .

- The following references are good sources for developing observational skills in the classrom :

8- Almy, m., & Genishi, C. (1979). Ways of studying children: An observation manual for early childhood reachers. New York: Teachers College Press .

9- Boehm, A., & Weinberg, R. A. (1987). The classroom observer: Developing skills in early childhood educatoin. New York: Teachers College Press .

10- Cartwright, C. C., & Cartwright, G. P. (1984). Developing observation skills (2nd ed.). New York: McGraw-Hill .

11- Gohen, D. H. Stern, V., & Balaban, N. (1983). Observing and recording thebehavior of young children (3rd ed.). New York: Teachers Colloege Press .

12- Good, T. L. & Brophy, J. E. (1987). Looking in classroom (4th ed.) . New York: Harper & Row .

13- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psycologhy. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .

الباب الأول

التطور والفروق الفردية

الفصل الثاني

الذكاء والتطور المعرفي

الفصل الثاني

الذكاء والتطور المعرفي

تقديم :

تعتبر دراسة الذكاء ـ طبيعته العامة وقياسة ـ من أكثر الموضوعات إثارة في علم النفس التربوي. ويمكن القول بانه لا يوجد موضوع آخر قد تمت دراسته بهذا الزخم وقل فهمه في الوقت ذاته من قبل المربين مثل موضوع الذكاء. وفي هذا الفصل، فسوف يتم بحث موضوع الذكاء من ثلاثة مناظير، أولها منظور علماء القياس، وثانيهما منظور بياجيه، وثالثها منظور نظرية معالجة المعلومات .

وباختصار، فان منظور علماء القياس يحاول أن يفهم الذكاء من خلال التعرف على العوامل التي تكون البناء العقلي للفرد (من مثل القدرة على المحاكمة، القدرة المكانية، والقدرة اللفظية) والتي هي مسئولة عن الفروق الفردية في الأداء على اختبارات الذكاء. أما المنظور البياجي فهو يركز على التغيرات النهائية النوعية في تفكير الأطفال وذلك من خلال التعرف على الطريقة التي يفكر بها الأطفال مختلفين عن الراشدين. والتركيز في حالة هذا المنظور هو على العملية الذكائية التي هي مشتركة بين كل الأطفال بدلاً من التركيز على الفروق الفردية بينهم. وأخيراً، فان منظور نظرية معالجة المعلومات يهتم بالعمليات الخاصة التي تتصل بالسلوك الذكي. فعلماء النفس المهتمون بنظرية معالجة المعلومات يسألون الأسئلة التالية : ما هي جوانب التفكير التي تلزم في مجالات معينة؟ كيف يختلف أداء الذين لديهم قابليات فائقة عن أداء الأفراد الأقل كفاية منهم في ذلك المجال أو الحقل؟ هل تتغير هذه القابليات مع العمر؟ هل يختلف الناس في مهاراتهم باستخدام القدرات المختلفة ؟

ان المناظير الثلاثة السابقة يجب أن ينظر اليها على أنها متكاملة بدلاً من اعتبارها منفصلة عن بعضها بعضا . فبالرغم من أنها تعتني بمجالات مختلفة من

الذكاء الا أنها متداخلة. وبوجه عام، فان منظور علماء القياس يهتم بقياس ما نعرفه (الناتج) ، كما يهتم المنظوران الآخران، المنظور البياجي، ومنظور نظرية معالجة المعلومات بالتأكيد على الطريقة التي نفكر بها (الطريقة). ولكل منظور منها تطبيقات مختلفة فيما يتصل بايجاد استراتيجيات التدخل من أجل ضمان النمو الذكائي والنجاح الأكاديمي. وفيما يلي شرح لأهم معالم كل منظور منها على حده .

(1) منظور علماء القياس :

تحاول الكتب في العادة عند بحثها لموضوع الذكاء ان تعطي تعريفاً له لتضمن بذلك إبعاد الغموض عنه. وتحتاج مسألة اعطاء تعريف ذكي للذكاء الى كتيب. ويختلف تعريف الذكاء في حالة كل عالم من علماء النفس وفق نظرته لطبيعة الذكاء، وبوجه عام، فان الذكاء ينظر اليه على انه القدرة أو مجموعة القدرات التي تساعد الفرد في التعلم ، وفي حل المشكلات ، وفي التفاعل بشكل جيد مع البيئة . وفي معظم هذه التعاريف فقد نظر الى مفهوم الذكاء من منظور واحد أو اثنين . أما المنظور الأول فيستند الى القول بان عاملاً عاماً واحداً هو مسئول عن معظم قدراتنا العقلية. وفي عام 1927 ، كان سبيرمان أول علماء النفس الذين قالوا بان الذكاء يتكون في معظمه من قدرة عامة، حيث افترض ان الذكاء يتكون من عامل عام (G) يغذي جميع النشاطات العقلية، ومجموعة كبيرة من العوامل الخاصة (S) التي يرتبط كل عامل منها بموقف أو مهمة خاصة .

وطبقاً لنظرية سبيرمان، فان الناس يختلفون من حيث مستوى العامل العام وكذلك من حيث مستويات العوامل الخاصة ذات الصلة بموقف معين، بحيث ان شخصاً ما قد يكون أكثر ذكاء من شخص آخر بسبب وجود عامل ذكاء عام مرتفع لديه، ولكنه أقل قدرة في مجال معين (على سبيل المثال، العلوم) وذلك بسبب تدني العامل الخاص في هذه الحالة، وعلى أية حال، فيما ان (G) يمثل شكلاً من أشكال القدرة العقلية الموجودة في كل العمليات العقلية، فان الشخص الذي يكون عنده نقص ملحوظ في الذكاء العام فلن يكون موهوباً في أي ميدان من الميادين الخاصة .

وكثيراً ما يندهش المعلمون لكون مقاييس الذكاء المختلفة تسأل أسئلة مختلفة،

ويستغربون كيف ان الطلبة الذين يأخذون هذه الاختبارات يمكن أن تتم مقارنتهم. وعلماء النفس الذين يؤيدون نظرية سبيرمان من المؤمل ان يوضحوا لهم بأن نوعية الأسئلة التي توجه ليست هامة ما دامت كلها تتناول العامل العام بشكل أو بآخر .

ان فحصين أحدهما في الحساب والآخر في القراءة سوف ينتج عنهما تراكب في العامل العام المشترك بينهما : فالعامل العام في حالة فحصي الحساب والقراءة هو المفردات ومعالجة الكلمات، وقياس الذكاء في مثل هذه الحالة هو للقدرة العامة، مع ان القابليات (المهارات الحسابية وسرعة القراءة) ليست هي واحدة في حالة الفحصين، ولكنها تدخل أيضاً في العلامة الكلية .

والاتجاه الآخر لعلماء القياس في تناول الذكاء، والذي لقي اهتماماً كبيراً في السنوات الماضية، هو دراسة القابليات الخاصة، وبالذات، من حيث صلتها بالنجاح في الموضوعات المدرسية المختلفة. فثورندايك (1927) على خلاف من سبيرمان اعتقد بأن الذكاء هو حاصل جمع عدد من القدرات الخاصة. فقدعرّف الذكاء على انه :

1 ـ القدرة التجريدية ـ القدرة على التعامل مع الأفكار والرموز.

2 ـ القدرة الميكانيكية ـ القدرة على التعامل مع الآلات والأعمال التي تتضمن نشاطات حسية حركية.

3 ـ القدرة الاجتماعية ـ وهي القدرة على التعامل مع الناس.

أما ثيرستون (1938) فقد اختلف هو أيضاً مع سبيرمان حيث ان بطاريته المؤلفة من (56) اختباراً لم تظهر عاملاً عاماً للذكاء. وقد استنتج ثيرستون عدم وجود عامل عام، اذ انه نظر الى الذكاء على انه مجموعة من القدرات الأولية. وقد بينت أبحاثه ان القدرة العقلية يمكن تجميعها في (7) عوامل، وان الذكاء يمكن قياسه من خلال اختيار عينة من الأداءات الخاصة بالمجالات السبع التالية : العدد، الطلاقة اللغوية، المعاني اللفظية، الذاكرة الترابطية، المحاكمة، المكان، والسرعة الادراكية .

ان من أبرز نظريات الذكاء التي نظرت اليه على أنه عبارة عن مجموعة متعددة

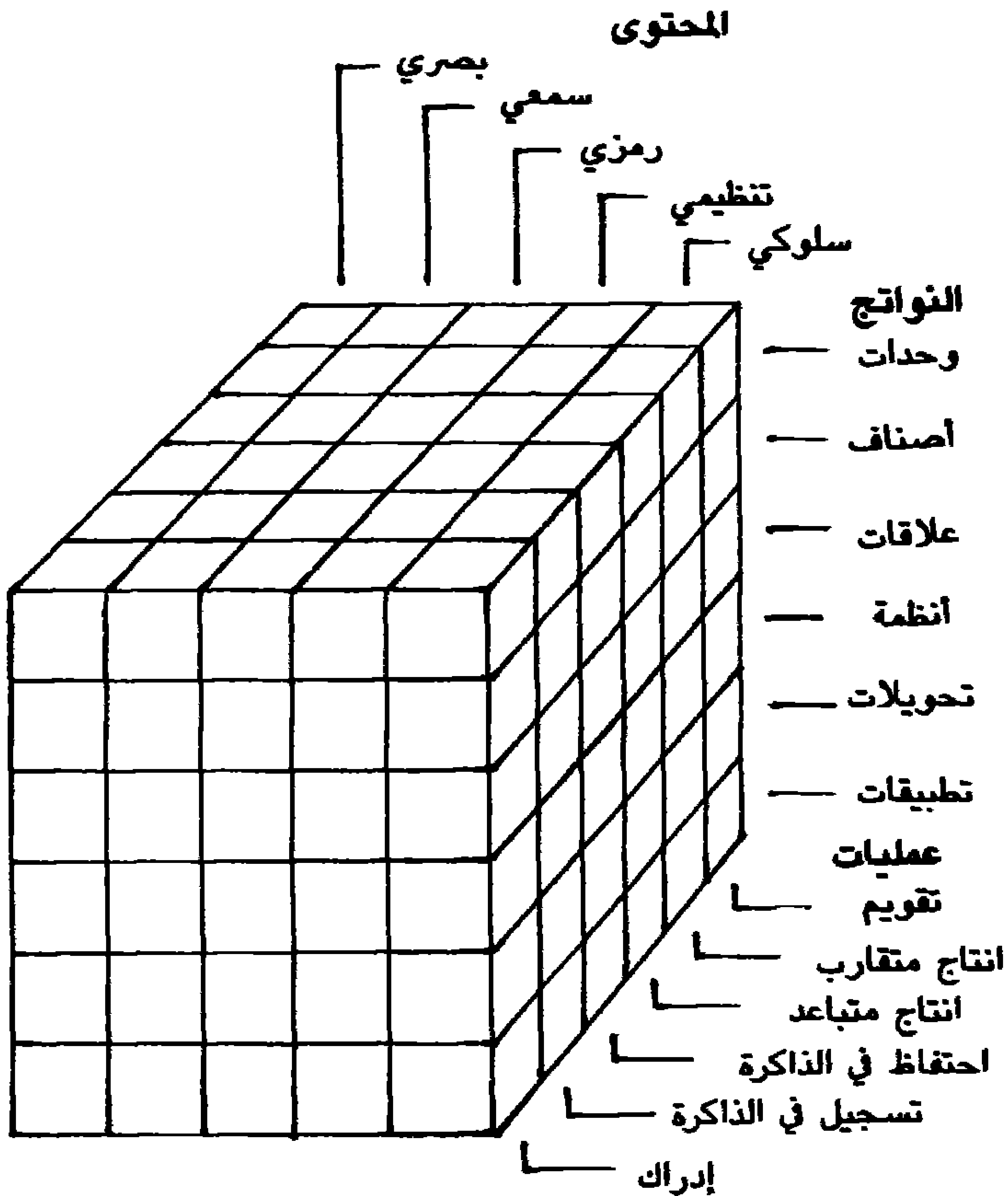
من العـوامل قـد قدمها جيلفورد (1959/1958) والذي اسـتخدم أسلوب التحليل العـاملي للتـوصل الى بنائه للذكـاء. فـقـد افترض ان الذكـاء البشري مكون من نظام ثلاثي الأبعـاد ، بحيث ان كل بعد منها مكون من عدد من القدرات الذكائية مصنفة بناء على :

1 ـ المادة أو المحتويات المعالجة. (المحتوى)

2 ـ الطرق أو العمليات التي جرت على المادة. (العمليات)

3 ـ الشكل أو الناتج للمادة المعالجة . (النواتج)

ويمثل الشكل (2 ـ 1) الأنـواع الثـلاثـة من هذه العوامـل من خـلال نمـوذج ثلاثي الأبعاد .



الشكل (2 ـ 1) بناء الذكاء لجيلفورد

فمن وجهة نظرية، فانه يوجد هنالك (180) قدرة أو عامل [5 محتويات × 6 عمليات × 6 نواتج] . لان أية عـملية يمكن القيام بها على أي محتوى، ويمكن أن ينتج عن ذلك أي ناتج. والنمـوذج يشير الى ان ذكـاء الفرد لا يمكن قياسه والتعبير عنه من خـلال رقم واحد .

ان البـعـد الأول في نموذج جيلفورد وهو **المحتوى** ، له خمسة مستويات فرعية هي :

1 ـ المحـتوى البصري والذي يشير الى الأجسام المجردة التي نراها بشكل مباشر (من مـثل الأشكال، والرسومات التوضيحية).

2 ـ المحـتوى السمعي وهو الذي يمثل المثيرات التي يمكن سماعها.

3 ـ المحـتـوى الرمـزي، وهو المحـتـوى الذي يشير الى الحروف والأعداد، أو الى أي من الأشكال الأخـرى التي يتم رسمها.

4 ـ المحـتـوى اللفظي أو اللغـوي وهو المحـتـوى الذي يأخـذ شكل معاني الكلمات والأفكار.

5 ـ المحـتـوى السلوكي وهو مـا يطلق عليـه بالذكـاء الاجتماعي. القـدرة على ادراك وتفـسير الأفكار والمشاعر التي عند الآخرين من خلال سلوكهم الظاهري .

أما البعد الثاني ، **العمليات** ، فهو يحتوي على ستة أجزاء :

1 ـ التـقويم وهو يشير الى عملية أخذ القرار اعتماداً على دقة ومناسبة المعلومات التي تم ادراكها.

2 ـ الانتـاج المتـقـارب، وهو يشير الى طريقـة انتـاج جـواب صحيح أو تقليدي من مـعلومات معروفة ومتذكرة.

3 ـ الانتـاج المتـبـاعـد، وهو يشير الى طريقـة التـفكير في اتجاهات مختلفة، باحثاً في بعض الأحـيـان عن التنوع، وذلك من خلال معلومات معروفة ومتذكرة.

4 ـ الاحـتفاظ بالذاكرة، وهو الاحتفاظ بالمعلومات على مدى عدد من الأيام.

5 ـ تسـجـيل الذاكـرة، وهو تذكـر المعلومـات مـبـاشرة بعد محاولة حفظ مجموعة من البنود.

6 ـ الادراك، وهو اكتشاف المعرفة وتذكرها .

ان تطبيق العمليات العقلية على بعد المحتوى يؤدي الى أنواع معينة من النواتج ، وهو البعد الثالث في نموذج جيلفورد . **والنواتج** تقسم الى ست مجموعات جزئية هي :

1 ـ الوحدات، وهي عبارةعن بنود متباعدة أو منفصلة من العمل العقلي وذلك من مثل كلمة معينة أو فكرة ما.

2 ـ التصنيفات : وهو تجميع وحدات المعرفة طبقاً لصفاتها المشتركة.

3 ـ العلاقات : وهي تشير الى العلاقات بين وحدات المعرفة من مثل «أكبر من» أو «الذي يلي».

4 ـ الأنظمة : وهو يشير الى بناء تجمعات مركبة من المعلومات.

5 ـ التحويلات، وهي تشير الى التغيير في المعلومات القائمة.

6 ـ التطبيقات : وهي تشير الى الاستنتاجات ، أو التنبؤات المشتقة من المعلومات المتوفرة وتطبيقها على الأعمال المستقبلية .

وقد استخدمت ميكر (Mecker ، 1969) نموذج جيلفورد الأصلي (1959) لتقويم المنهاج وقدرات الطلبة. وهي تعتقد انه عندما يبحث المربون موضوع الذكاء، فعليهم أن يسألوا أنفسهم : الذكاء؟ في أي مجال؟ وقد أضافت ميكر أيضاً انه عندما يفشل الطفل متوسط القدرات في التعليم، فان علامة الذكاء الخاصة به لا يمكنها أن تفسر أو أن تكون مسئولة عن هذا الفشل. وطبقاً لميكر، فاننا بحاجة الى مقاييس مبنية على أسس نظرية تستطيع أن تزود المعلم بمعلومات تشخيصية يمكن على أساسها أن يتم اعطاء قرارات تعليمية خاصة بطفل ما .

ان نموذج جيلفورد قد أعطى طريقة لتنظيم القدرات في المنهاج الدراسي. تفحص أي منهاج مدرسي تقليدي، وسوف تجد أن بعض القابليات تلقى عناية أكثر من البعض الآخر، ففي مجال المحتوى، على سبيل المثال، فان التشديد يكون على القدرات اللغوية والرمزية وذلك على حساب المهارات السلوكية والشكلية. ان

ثلاثاً من العمليات الخمس ـ الادراك ، وتسجيل الذاكرة ، والانتاج الثقافي ـ يتم التركيز عليها أكثر من العمليتين الأخريين ـ التفكير التباعدي (المرتبطة بالتفكير الابداعي) والتقويم. ومن بين النواتج الستة، فان اهتماماً أكثر يأتي على الوحدات والفئات .

اختبارات الذكاء الفردية :

أول اختبار ذكاء تم تطويره كان على يدي العالم الفرنسي الفرد بنيه قرب نهاية القرن التاسع عشر. حيث طلب منه وزير التعليم الفرنسي في باريس أن يساعد في ايجاد وسيلة للكشف عن الطلبة المتخلفين الذين لا يستطيعون الإفادة من التعلم الرسمي الذي يعطى في المدارس الفرنسية في باريس. وكان الهدف من وراء ذلك إيجاد مدارس خاصة لمثل هذه الفئات من الأطفال .

ولم تكن لدى بنيه أية نظرية خاصة بالذكاء. ولكنه مع ذلك كان يعمل على بناء مجموعة من الاختبارات التي كانت تبدو بأنها عينة مقبولة من سلوك الأطفال والتي استطاعت أن تميز بين القابليات على مستويات عمرية مختلفة . فقد وجد انه عند كل مستوى عمري معين ، فان بعض الأطفال كان أداؤهم أفضل من البعض الآخر. كما ان الأطفال الذين حصلوا على علامات عالية في هذه الاختبارات كانوا هم الذين قدرهم معلموهم على أنهم أذكياء . وبالعكس ، فان الأطفال الذين كان أداؤهم متدنياً على هذه الاختبارات ، فهم الذين صنفهم معلموهم على أنهم ضعاف .

وقد بنى بنيه اختباراته على أساس مقارنة أداء طفل معين مع أداء الأطفال الذين هم في عمره. فالطفل الذي كان أعلى من المتوسط في ذكائه يستطيع أن يجيب عن عدد أكبر من الأسئلة مقارنة بالطالب المتوسط في المجموعة العمرية المعينة. واذا أجاب طالب ما عن عدد من الأسئلة تناظر التي يجيب عنها الطفل المتوسط، فان هذا الطالب يعتبر متوسطاً في ذكائه. أما الطالب الذي ذكاؤه أقل من المتوسط بالنسبة لمجموعته العمرية، فانه يعتبر أقل من المتوسط في ذكائه .

وبنيه هو الذي جاء باصطلاح «العمر العقلي» كأساس لتحديد مستوى

الفاعلية العقلية للطفل. فالطفل الذي عمره (8) سنوات ويستطيع الاجابة عن عدد مـن الأسئلـة تناظر عـدد الأسئلة التي يجيب عنهـا الطفل المتـوسط من عـمـر (10) سنوات فان عمره العقلي هو (10) سنوات .

وقـد تمت عـدة ترجمات لاختـبار بنيه في أمريكا. فقد قام تيرمان باحدى هذه الترجمات عام 1916 في جـامـعـة ستانفورد، وهي الصورة التي كانت أكثر شيوعاً في أمـريكا. وقـد عرّف تيرمان الذكاء على أنه القدرة على التفكير بالأمور المجردة، وكان هذا التعريف هو الأساس الذي اعتمد عليه في كتابة فقرات الاختبار .

والاصطلاح الشـائع « مـعـامل الذكـاء » كـان أول من اسـتخدمه عالم النفس ستيرن (William Stern) والذي اقترح ان عـمـر الطفل العـقلي يجب أن يقـسم على عـمره الزمني . وقد تم ضرب هذه النسبة في 100 للحصول من ذلك على ما سمي بمعامل الذكاء، أي

$$\text{معامل الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$$

وقـد افترض سـتيرن أن معامل الذكاء عند الفرد يظل ثابتاً طيلة حياته. فمثلاً الطفل الذي عـمره الزمني 6 سنوات وعـمره العقلي (8) سنوات يكون مـعامل ذكائه (8/6) × 100 = 133 تقـريباً. وقد افترض ستيرن ان مثل هذا الطفل عندما يصبح عمره (12) سنة سيكون عمره العقلي (16) سنة. وبذلك يظل معامل ذكائه (133) كالسابق .

والأبحـاث الأخيرة المتـصلة بنمو الذكاء لا تؤيد مثل هذه العلاقة الخطية، وأن علماء القـيـاس قـد أهملوا القانون السابق في ايجاد معامل الذكاء. وفي أيامنا هذه فان جـدولاً يحوي عـلامـات انحـرافـيـة يمكن استخدامه في هذا المضمار، بدلاً من ايجاد النسـبـة بين العمرين العقلي والزمني وضربها في ماية. وبذلك أصبح الرقم الدال على ذكـاء الطفل يعكس انحـرافه عن متوسط القيم الخاصة بالأطفال من مجموعة معينة، وهي مجموعة التقنين .

وسبب آخر للاقلاع عن استخدام النسبة بين العمرين العقلي والزمني لتحديد معامل الذكاء، يتصل بالعمر العقلي، والذي يفقد معناه في حالة البالغين. انه لا يمكن استخدامه لمقارنة النتائج على الاختبارات المختلفة، وذلك مثلما هي الحال بالنسبة للعلامات الانحرافية .

ان غالبية اختبارات الذكاء تبني بحيث يكون متوسطها (100) . وبوجه تقريبي فان ثلثي أي عينة عشوائية من الناس تقع معاملات ذكائهم ما بين 85 ، 115 ، و 2٪ أما فوق (130) أو تحت أل (70) والاختبارات الفردية الأكثر شيوعاً هي اختبار ستانفورد بنيه، واختبار ويكسلر لذكاء الأطفال . وهذان الاختباران في العادة يتم اعطاؤهما من قبل عالم النفس في المدرسة لكل طفل على حده .

ويتألف اختبار ذكاء ويكسلر ـ للأطفال من (10) اختبارات فرعية تأتي ضمن مجموعتين، أحداهما لفظية وثانيهما أدائية . وكل نمط من الأسئلة في حالة كل اختبار فرعي تتدرج من السهل الى الصعب جداً . وعلى خلاف اختبار بنيه والذي يوجد في حالته اختبارات منفصلة للأطفال من المجموعات العمرية المختلفة، فان اختبار ويكسلر للأطفال يستخدم نفس الأسئلة لكل الأطفال . وفيما يلي قائمة بالاختبارات الفرعية، مع بعض الأسئلة التوضيحية لها .

الاختبارات اللفظية :

المعلومات العامة : كم عيناً لك ؟

الفهم العام : ماذا تعمل عندما تجرح ركبتك ؟

الحساب : مع وليد عشر خرزات ، واشترى أربعاً أخرى ، كم أصبح معه الآن ؟

التشابهات : بأي الصفات يشترك البرتقال والأجاص .

المفردات : ما معنى «مربع» .

الاختبارات الأدائية :

إكمال الصور : يعرض على الطفل صور لأشياء مألوفة بحيث أن جزءاً منها

يكون قـد اقـتطع . وعليـه أن يتـعـرف على الجـزء المقطوع من مـثل سن مـفـقود من مشط.

ترتيب الصور : تعـرض على الطفل مجمـوعـة من الصـور لها تسلسل مـعين يمكن أن تحكي قصة معينة إذا جاءت في التسلسل المطلوب . وعلى الطفل أن يرتبها بحيث تتلاءم مع مضمون تلك القصة .

بناء المكعبات : يعطى الطفل مجمـوعـة من المكعـبـات كل وجـه من وجوهها مكون من لون واحـد أو من لونين اثنين ، وباسـتخدام هذه المكعبات عليه أن يرتبها وفق تصـمـيم يعطي لهذا لغـرض، وفي البداية تتألف التصاميم من أربعة مكعبات، ولكنها في النهاية تصل الى تسعة مكعبات .

اعادة بناء الشيء : صـورة كـبيرة من مـثل الحـصان أو الوجه مقطع إلى عدة قطع ويطلب من المفحوص أن يعيد ترتيبها بحيث تعطي الشيء الأصلي .

الترميز : مجمـوعـة مـن الـرمـوز المجـردة مـثل الطابات والنجـوم أو الخطوط المـلـتـوية تعـرض على الطفل على شكل أزواج. وعلى الطفل أن يعـرف أي الرمـوز تتمشى معها .

ان اخـتـبـار ويكسلر للأطفـال يعطي ثلاثة عـلامـات، لفظي، أدائي، كلي. ويمكن الكلام بالشيء الكثير عن الأفـراد الذين يقعون في أطراف التوزيع مقارنة مع الأفـراد الذين يقـعـون في الوسط. وفي العـادة فـان الأطفـال الذين تكون عـلاماتهم 130 فما فـوق، فـانهم يعتبـرون متفوقيـن، والذيـن هـم تحـت (70) فهـم مجموعـة البلداء .

استخدامات اختبارات الذكاء :

ان اخـتـبـارات الذكـاء الفـردية غـالباً ما كانت تستخدم لغايات تحديد الوضع التـعليـمي للأفـراد ، وذلك بسبب كون العلامات التي يتم الحصول عليها باستخدام هذه الاختبارات هي متنبئات جيدة عن النجاح أو التحصيل الأكاديمي. فعلى سبيل المثـال، فـاذا كان بعض الطلبة يواجهون صعوبة داخل الصف، فانهم يعطون اختباراً للذكـاء لمعـرفة ما إذا كانوا يعانون من مشكلة أو صعوبة تربوية معينة أم أنهم بالفعل

متخلفون. كما ان هنالك اختبارات ذكاء للأطفال أيضاً تساعد في التنبؤ عما اذا كان بمقدورهم أن يقوموا بالتعلم في الروضة أم لا .

وقد حذر جرونلاند (Gronland ، 1985) أولئك الذين يعملون قرارات تربوية، بأن علامات فحوص الذكاء، لا يركن اليها كثيراً في حالة الأنواع التالية من الطلبة :

1 ـ أولئك الذين يعيشون في بيئات لا توفر لهم الفرص لتعلم أنواع المهمات المختلفة الموجودة في الفحص .

2 ـ أولئك الذين دافعيتهم متدنية تجاه العمل المدرسي .

3 ـ أولئك الذين يعانون من ضعف في مهارات القراءة أو ان لديهم صعوبات لغوية.

4 ـ أولئك الذين يوجد لديهم تكيف عاطفي ضعيف .

بعض المفاهيم الخاطئة عن فحوص الذكاء :

انك ، من بين أفراد آخرين ، قد تكون غير متأكد من الأمور التي تقيسها فحوص الذكاء. فهي لا تقيس القدرة الطبيعية أو الموروثة التي تلزم لتعليم سلوك جديد. ففحص الذكاء يقيس القدرة الحالية ـ وبوجه خاص، السلوك المطلوب في الاختبارات في الوقت الذي ينفذ فيه ذلك الاختبار. وبما أن البيئة تتفاعل مع الوراثة منذ تلقيح البويضة، فانه من الصعب تحديد الأثر الخاص بكل منهما على حدة .

والكثير من علماء النفس يشككون فيما اذا كانت علامة طفل ما على اختبار الذكاء هي انعكاس دقيق لقدرته على التعلم. والاحتجاج هو ان أداءات الأطفال على اختبار الذكاء هي قائمة على افتراض خاطىء مفاده ان تساوي معاملات الذكاء بين الأفراد تعني تساوي الفرص التعليمية بالنسبة لهم . ان فحص الذكاء يقارن ما قد تم للطفل تعلمه على مدى فترة زمنية معينة بما تم لاقرانه تعلمه . وعلى أية حال، فليس كل الأطفال من العمر الزمني الواحد لديهم نفس الفرصة لتعلم المادة التي تتعرض لها أسئلة اختبار الذكاء . وبسبب عدم التكافؤ هذا ، فان علماء النفس

يجادلون بان المعلم الذي يتوصل الى استنتاج بأن الطفل الذي له معامل ذكاء متدنٍ بانه بكل بساطة تنقصه القدرة على التعلم فانه يرتكب خطأ كبيراً في تفسير ما تعنيه العلامة على فحص الذكاء .

وبعض الناس بطريق الخطأ يعتقدون انه حالما يتم تحديد قيمة معامل الذكاء، فان هذه القيمة لا تتغير ، فقد بينت الأبحاث أن معاملات الذكاء التي أعطيت للأطفال اليافعين لا تترابط كثيراً مع معاملات ذكائهم عندما يصبحون أطفالاً أكبر أو مراهقين. وفي الحقيقة فهنالك تقلب في قيم معامل الذكاء خلال سنوات الطفولة والمراهقة .

وثمة اعتقاد خاطىء آخر هو ان فحوص الذكاء تقيس كل ما يحتاج اليه المربي من معرفة عن قدرات الأفراد. وقد سبق أن أشير الى أن بعض القدرات التي حددها جيلفورد لا تحظى باهتمام في نطاق المدرسة. وسوف يأتي في وقت لاحق من هذا الفصل شرح لأعمال ستيرنبرج (Robert Sternberg ، 1988) والذي له اهتمامات جدية حول محدودية فحوص الذكاء التقليدية. ان علامات اختبارات الذكاء بوجه عام تترابط بشكل جيد ومرتفع مع التحصيل الدراسي في المدارس، ويمكن استخدامها للتنبؤ بالنجاح في الأعمال المدرسية. وعلى أية حال، فان المهارات التي تقيسها فحوص الذكاء هي محصورة في نطاق ضيق من القدرات الانسانية .

عدالة اختبارات الذكاء وتحيزها :

مسألة العدالة والتحيز في حالة اختبارات الذكاء قد تم التعرض لها سنوات طويلة. ان العدالة هي مسألة فلسفية وفي أغلب الحالات فهي ترتبط بالطريقة التي تستخدم فيها هذه الاختبارات (أو يساء استخدامها) . أما المقصود بالتحيز فهو يخص الجدل القائم حول فقرات الاختبار وفيما اذا كانت تستطيع اعطاء قياس لتلك القدرة في نطاق المجموعة العرقية أو الطبقة الاجتماعية التي تم استخدام الاختبار مع أفرادها. وخبراء القياس غالباً ما يختلفون حول هاتين القضيتين .

والطلبة البيض يميلون الى الحصول على علامات أعلى من الطلبة السود في

أمريكا، وأبناء الطبقات الاجتماعية الوسطى أعلى من أبناء الطبقات الاجتماعية الدنيا. ويجادل النقاد بان الأداء المتدني على اختبارات الذكاء من قبل بعض الطلبة السود ينبع من طبيعة الفقرات ومن أسلوب تنفيذ الاختبار. دعنا فيما يلي نأتي على نقاط الجدل حول هذه الأمور .

أولاً ، انه يقال بان فحوص الذكاء تتطلب استجابات لفظية، وبما ان الطلبة السود في أمريكا لا يتكلمون اللغة الانجليزية القياسية، فانهم قد يكونوا مسرورين للاستجابة بطريقة حرة أمام الأشخاص البالغين من البيض. وأيضاً ، فبما ان الكثير من الطلبة السود يوجه لهم النقد بسبب ضعف مهاراتهم اللغوية، فانهم يشعرون بانهم غير مدفوعين أو أنهم مثبطون عندما يأخذون اختباراً. وهذه الظروف تقود الى أداء متدن على الاختبار. ومن جهة أخرى، فان المؤيدين أو المدافعين عن اختبارات الذكاء يقولون بان أداء الطالب الأسود لا يعتمد على كون الفاحص أسوداً أم أبيضاً. وفي بعض المواقف، فان بعض الطلبة السود يحصلون على علامات أعلى عندما يكون الفاحص أبيضاً. ثانياً: كما أن المدافعين عن هذه الفحوص يشيرون الى أن الأطفال السود يميلون الى الحصول على علامات أدنى على الفقرات الأدائية منها على الفقرات اللغوية (والتي يكون التحيز اللغوي في حالتها أكثر وضوحاً) .

وثمة خلاف آخر يتصل بحقيقة انه قد يكون هنالك تحيز في فقرات الاختبار. أي أن الطلبة السود والأسبان الأمريكان قد يكون أداؤهم ضعيفاً على الفقرات التي هي مألوفة بدرجة أكبر للطلبة البيض هناك. وقد أوضح جنسن (Jensen ، 1980) انه عندما يتم استبعاد كل الفقرات التي تنم عن تحيز ثقافي فان الفروق العرقية تظل آثارها واضحة في نتائج الفحوص. وبالاضافة الى ذلك، فانه عندما تتم مقارنة نتائج الطلبة السود والطلبة البيض في حالة الفقرات الأكثر تحيزاً من الناحية الثقافية. فان الأطفال السود لا يستجيبون بشكل أكثر تدنياً من غيرهم .

ان الاستجابات على اختبارات الذكاء لا تضع حداً لانتقادات أخرى لأن هنالك مصادر أخرى عديدة للتحيز لا بد من الكشف عنها . وفي دراسات حديثة جداً ، فقد وجدت فروق عرقية في نتائج فحوص الذكاء . فنحن نلحظ ان الطلبة اليابانيين يحصلون على علامات أعلى مما يحصل عليه الطلبة البيض . وفي الكثير من

مناطق أمريكا، فان بعض الطلبة الأمريكان من أصل أسيوي هم في المراتب العليا في التحصيل أو انهم يحصلون على مقاعد في الجامعات المرموقة بشكل ملحوظ تماماً ، فهل يمكن أن يعزى أداؤهم المرتفع الى الأهمية التي يعطيها أولياء أمورهم للتحصيل ، أم الى طول الوقت الذي يصرفونه على الدراسة . أم الى مستوى دافعيتهم للتحصيل ؟

ومسألة هامة أخرى هي لجوء بعض المعلمين لاستخدام نتائج اختبارات الذكاء بشكل شعوري أو غير شعوري لاطلاق الأوصاف على الأطفال بانهم ضعاف. فالمعلم الذي لاحظ أن طالباً ما له معامل ذكاء متدن فانه سوف يحمل توقعاً متواضعاً لمستوى تحصيل ذلك الطفل وسيكون أقل ميلاً لتقديم التعليم العلاجي له. كما ان المعلم قد يتصرف مع ذلك الطالب بطرق تسهم في تحقيق ذلك التوقع، من مثل عدم مناداة ذلك الطالب للاجابة الا نادراً .

والنقطة الأخيرة هي ان اختبارات الذكاء تعتبر بمثابة اجراء تصنيفي في نطاق المدرسة، وبالذات من أجل وضع الطلبة السود أو طلبة الأقليات في صفوف خاصة للمعاقين عقلياً أو ذوي التعلم البطيء. وقد درست ميرسر (Mercer) عام 1971 التوزيع الطائفي للطلبة في الصفوف المخصصة للمتخلفين في عدد من المدارس الحكومية الأمريكية. ومع ان طبيعة التوزيع العرقي لهؤلاء الأطفال كان مشابهاً للتوزيع العرقي لكامل الأطفال في المدارس ، فإنّ نسبة ملحوظة من الأطفال الأمريكين - المكسيكيين والسود قد حصلوا على معاملات ذكاء أقل من 80 . وبالاضافة الى ذلك، فان نسبة أكبر من الأطفال من أصل مكسيكي قد اقترح بادخالهم الى صفوف المتخلفين مقارنة بالأطفال من أصل انجليزي. وقد استنتجت ميرسر ان العوامل الوراثية أو الظروف البيئية لا يمكنها أن تفسر الحجم الكبير من العلامات المتدنية التي يحصل عليها الطلبة من الأقليات . وعلى أية حال ، فان الأطفال من المجموعات الاقتصادية الاجتماعية المتدنية أو من الاقليات العرقية أكثر عرضة لأن يوصفوا بالتخلف العقلي لان الاجراءات الاكلنيكية (وبالأخص فحوص الذكاء) تفسر من منظور ثقافي .

ان الاختلافات في وجهات النظر حول منافع قياس الذكاء قد وصلت في

أمريكا الى المحاكم. ففي احدى القضايا التي تم تناولها ونشرها على نطاق واسع، فان لجنة قضائية قد تم تشكيلها في ولاية كاليفورنيا بخصوص كثرة التحاق الطلبة السود في صفوف المتخلفين عقلياً. وقد احتج الادعاء بان فحوص الذكاء هي أدوات قياس متحيزة لقياس قدرات الطلبة. ومن ثم قرر القاضي عدم استخدام فحوص الذكاء للكشف عن الطلبة السود الذين يجب أن يلحقوا بصفوف المعاقين عقلياً . هذا مع العلم ان بعض القضاة في أماكن أخرى من الولايات المتحدة أخذوا قرارات معاكسة .

انه من الواضح ان مسألة الخلاف حول التحيز في القياس العقلي لم تحل بعد. فبعض المحلفين قد ألمحوا الى ان المحاكم ليست هي الأماكن الفضلى للفصل في أمر عدالة فحوص الذكاء لاتخاذ القرارات التربوية ذات الصلة .

ولكن هل يمكن حل مسألة التحيز في مقاييس الذكاء من خلال بناء اختبارات عبر ثقافية؟ لقد جرت عدة محاولات لبناء مقاييس ذكاء عبر ثقافية. وهذه المقاييس ليست لفظية وتعتمد على استخدام الصور والأشكال المشتركة بين عدة ثقافات. ولسوء الحظ. فان هذه المقاييس لم تكن ناجحة أيضاً وذلك بسبب :

أولاً : ان الأطفال من الطبقات الاجتماعية المتدنية أو من الاقليات قد حصلوا على علامات عليها أقل من البيض من الطبقات الاجتماعية الوسطى.

وثانياً : ان هذه الاختبارات قد عجزت عن التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي مثل الاختبارات الأخرى .

التدخل التربوي لزيادة الذكاء والأداء الأكاديمي :

ان أفضل التطبيقات التربوية من زاوية منظور علماء القياس هي تطوير برامج تدخل هدفها تحسين المهارات الذكائية ذات الصلة بالنجاح في الأعمال المدرسية كما يدلل على ذلك العلامات على فحوص التحصيل. فمنذ منتصف الستينيات، فقد انفقت أموال حكومية كثيرة في أمريكا لانشاء برامج لمرحلة ما قبل المدرسة، وبرامج الصيف ، وأدوات للتعليم الخاص أو التعليم الفردي ، والرحلات ، ونشاطات أخرى للأطفال من بيئات فقيرة ، أو من أوساط اجتماعية متدنية . ان غالبية الدعم

للتعليم الخاص هناك كان ولا يزال قائماً على اعتقاد مفاده ان الأطفال الذين يربون في بيئات فقيرة لا توجد لديهم الدافعية للتعلم وهم مسلوبون من المثيرات التي تؤثر على التطور الذكائي والمعرفي. وهذا السلب الحسي العام ينتج من نقص المثيرات البصرية والسمعية، كما ان المهارات اللغوية الضعيفة تنشأ من القيود على التطور اللغوي في كلام الأطفال في بيوتهم .

وهدف هذه البرامج الخاصة هو التعويض عن عدم الكفايات عند الأطفال المحرومين وذلك من خلال تخطيط برامج اثرائية لمختلف الخبرات الحسية والمهارات اللغوية . وهكذا ، فان « المحرومين ثقافياً » و « التعويض التربوي » أصبحت مصطلحات شائعة الاستعمال في الأوساط التربوية الأمريكية . فقد كتب الكثير من الكتب والمقالات في الستينيات والسبعينيات حول مشكلة الحرمان وطرق معالجتها، ومربو هذه الأيام يفضلون استخدام اصطلاح « ذوي الثقافة المختلفة » بدلاً من « الحرمان الثقافي » .

ان مؤيدي التعليم التعويضي يعتقدون بان الظروف البيئية المحسنة يمكنها أن تؤثر على تطورات الجوانب الذكائية والأكاديمية عند الطلبة. وقد حاولوا بذلك القضاء على الفروق الفردية التي كانت موجودة عند الأطفال قبل التحاقهم بالمدرسة. وفي الحقيقة فان هنت (Hunt ، 1961) وهو المتحمس لبرامج الطفولة المبكرة، يدافع عن هذا الأمر بقوله : انه من خلال الأساليب العلمية الرصينة لعلم النفس التربوي فيما يتصل بالخبرات الباكرة، فانه قد يصبح من الممكن رفع مستوى الذكاء في حدود (30) نقطة .

ونتائج الأبحاث التي جرت على عدد من برامج التدخل كانت متضاربة . واحدى المشكلات في ذلك مردها لكون هذه البرامج لم يكن لها شكل واحد وانما عدة أشكال واستخدمت طرق تدريسية متنوعة، حيث كان بعضها أكثر نجاحاً من غيره . وبوجه عام ،فان البرامج التي كان لها تأثيرها على الأداء الذكائي والتحصيلي للأطفال ، فان مثل هذا التأثير المكتسب قد تلاشى تماماً عندما وصل هؤلاء الأطفال الى الصفوف الابتدائية الأولى ، وعلى أية حال ، فان هنالك ما يدلّل على أن الأطفال يفيدون بطرق أخرى مختلفة من خلال التحاقهم ببرامج ما قبل

المدرسـة. فقد وجد ليزر (Lazer) وزمـلاؤه في دراسـة جرت عام 1982 ان الأطفال الذين شـاركـوا في برامج ما قبل المدرسة كان الحاقهم بالصفوف الخاصة أقل احتمالاً. كما ان رسـوبهم في الصـفـوف كـان أقل أيضـاً، وان لديهم اتجـاهات ايجابية أكثر نحو التـحـصيل، كما ان دراسة أخرى جرت على الطلبة من سن (19) عاماً أظهرت بأن الذين التـحـقـوا ببرامج مـا قـبل المدرسـة كان احتمال انهائهم للمدرسة الثانونية أعلى، وكـان لديهم معدلٌ أدنى من الانحراف ، وكان كسبهم المادي من العمل أعلى بشكل ملحوظ .

ونتـيـجـة للدراسـات العـديدة التي جرت على برامج التدخل والبرامج الخاصة لتـحسين الأداء على فحوص الذكاء المختلفة، فقد تبين «ان الذكاء كما تقيسه فحوص الذكـاء ليس هو بالشيء الذي طالما حـصلت عليـه فإنك تسـتطيع المحافظة عليه» ، حـيث انه يمـثل انعكاس النشـاط العقلي للفرد في زمن معين أو في ظروف معينة وان هـذه الظروف اذا مـا تغيرت أو اخـتـفت ، فـان الفـرد يجب أن لا يندهش اذا كـان الذكاء يتأثر تبعاً لذلك .

نقاد البرامج التعويضية التربوية :

في مـقـالة نشرت عام 1969 كـتب جنسن (Jensen) تحـت عـنوان : «الى أي حد يمكننا أن نرفع من معامل الذكاء أو مستوى التحصيل !! » . وفي هذه المقالة نسب جنسن فـشل البرامج التـعـويضـية لكونها تركز على تحسين الظروف البيئية على اعـتـبار أنها الأكثر تأثيراً في تطوير الذكاء. وقد أوضح جنسن ان 80٪ من القـدرات الذكـائيـة تعـود لعـوامل وراثيـة، بينما تسهم العوامل البيئية في جزء بسيط من الفروق في الذكاء بين الأفراد .

وقـد أعـاد جنسن الى الأذهان مـصطلح «الوراثيـة» ، أي الى أي درجـة يمكن أن تـعـزى الـفـروق بين الأفـراد الى الوراثة في صـفـة مـا من مـثل الذكـاء. وتتراوح تقديرات علماء النفس بأن تأثير الوراثة يتراوح ما بين صفر الى 100٪ . والتقديرات الشائعـة في أيامنا هذه ان 50٪ من التأثيـر يعـود الى الوراثة . والعـلاقـة بين الأفـراد تزداد كلما إزادت التـشـابهات الوراثيـة فـيما بينهم . فعلى سبيل المثال فان الارتباط بين

ذكـاء التـوائـم المتطابقـة الذين يربون في نفـس البيئة هو 0,86 وفي بيئات مختلفـة هو 0,72 بينما هي في حـالة التوائم غير المتطابقـة في حـدود 0,60 ، وفي حـالـة الأخوة العاديين 0,47 اذا ربوا معاً، 0,27 اذا ربوا بعيدين عن بعضهم .

ومـع انـه يـوجـد الـكـثير من الأدلة على ان الوراثة تلعب دوراً كـبيراً في تحـديد الذكـاء، فـان هنالك أدلة مماثلة على أن البيئة تلعب دوراً هاماً في هذا المضمار أيضاً. فـقـد أوضـحت الدراسـات التي جرت على الأطفال الذين تم تبنيهم بأن وضعهم في ظروف بيئيـة مناسـبة قد زاد من معـدل ذكائهم في حـدود (10 ـ 15) نقطـة مقارنـة بذكاء أمهاتهم الحقيقيات . كما أثبتت دراسـة أخـرى (Scarr ، Weinberg ، 76 ، 83) ان الأطـفـال السـود الذين تم تبنيـهم من قـبل أبوين بيض قـد زاد ذكـاؤهم في حـدود 20 نقطـة مـقـارنـة مع أمـثـالهـم من السـود الذين عاشوا في بيئاتهم الأصلية المحرومة .

وقـد اسـتـمـر جنسن في مـعارضته لنتائج الدراسات التي أظهرت تحسناً نتيجة الـتـحـاق الأطفـال في برامج التـعـويض بقـوله ان هذه البرامج تحـسن من مـهـارات الأطفـال في جـوانب أخـرى غير الذكـاء. من مثل تقدير الذات والاتجاهات الايجابية نحـو المدرسـة. ويرى جنسن ان الذكـاء مرتبط بالعمليات الفكرية وليس بالمعلومات التي يتم تعلمها كما كان شائعاً في السابق .

المنظور البياجي :

من خـلال تحليل العـمليـات المتـضـمنة في تنظيم المعـرفـة، فـان عـالم النفس السويسري بياجيه (Jean Piaget) قد طور نظرية حول كيف ان عمليات التفكير عند الأطفـال تتـحـول تدريجيـاً من التـعـامل بالمحـسوس الى التعامل بالمجردات. ويعتبر بيـاجيـه عـالم نفس تطوري وذلك بسـبب دراسـاته على مراحل التطور، أو التغير في العـمليات المعرفية مع المستوى العمري، والذي يحدد ماذا يستطيع الأطفال تعلمه في الأعمار المخـتلفـة. والجـانب المميـز لنظرية بياجيه انها تحدد مراحل ذكائية أو معرفية منفـصلة في حـيـاة الإنسـان . ان مستوى التطور عند الطفل يحدد قدراته على التعلم ويؤثر على نوعية التعلم الذي قد يحصل .

وبياجيه هو واحد من علماء النفس القلائل الذين قدموا نظرية متكاملة لنمو الذكاء، أو العمليات الفكرية. ونظريته تختلف عن منظور علماء القياس الذي سبق شرحه. وسوف يدور الجزء الأول من الشرح القادم حول تطور المراحل، بينما يدور القسم الثاني حول التطبيقات التربوية لها .

طرق التطور المعرفي :

من المنظور البياجي، فان النمو العقلي يعني اكتساب قدرات عقلية جديدة لم تكن موجودة في السابق. ان النمو الذكائي ليس عملية كمية بل هي نوعية بحيث ان هنالك فروقاً بين تفكير الأطفال والمراهقين وكذلك بين أطفال مرحلة ما قبل المدرسة وأطفال المدرسة الابتدائية (Elkind, 1974) .

ان علماء البيولوجيا مطلوب منهم أن يفسروا لنا كيف ان الأبنية المختلفة تتطور بحيث تجعل العضوية تتأقلم لبيئتها، وقد تناول بياجيه هذه المشكلة بالذات بالنسبة لتكيف الآدميين وتوصل من ذلك الى نظرية عن التطور الذكائي أو المعرفي قائمة على مبدأ ان الأبنية الذكائية ـ الصفات التنظيمية للتفكير ـ تتكون عند الفرد من خلال تفاعله مع البيئة. والأبنية الناتجة تساعد الفرد بدرجة أكبر على التعامل مع المتطلبات المتزايدة للبيئة .

ويستخدم بياجيه اصطلاح "scheme" أو المخطط والذي هو عبارة عن نموذج سلوكي متكرر. وفي البداية، فان المخطط يشير الى الارتكاسات الوراثية وذلك من مثل مخطط المص. وفي مرحلة المراهقة تصبح المخططات عقلية، من مثل مخطط التنظيم، ومخطط الاحتمال، والمخططات المتصلة بالعمليات. ان اكتساب المخطط يتضمن حدوث تغير في نمو الطفل الذكائي .

ومع أن اهتمام بياجيه في المقام الأول هو في بناء الذكاء، فانه تناول جانبين آخرين من جوانب الذكاء هما المحتوى والوظيفة. أما المحتوى فانه يشير الى أنماط السلوك النوعية عند الطفل والتي تطفو على السطح في الاستجابات التي يعطيها الطفل للمشكلات والمواقف المختلفة. وفي بداية عمله (خلال العشرينيات والثلاثينيات) ، فقد ركزت أبحاث بياجيه على محتوى أفكار الأطفال ـ وذلك على

ظواهر من مثل التغير في القدرة على المحاكمة من الطفولة الباكرة الى الطفولة المتأخرة ، السلوك الأخلاقي والحكمة ، ادراك الطفل للعالم (أصل النباتات ، والأحلام ، والشمس ، والقمر) ، وادراك بعض الظواهر الطبيعية (حركة الغيوم والأنهار) . وعلى أية حال ، فانه في أبحاثه المتأخرة قد أصبح أكثر تركيزاً واهتم بتحليل العمليات الأساسية التي تحدد المحتوى .

أما «الوظيفة» فتشير الى الطريقة التي يحرز الطفل من خلالها تقدماً ذكائياً . فطبقاً لبياجيه، فإن كل الكائنات الحية ترث آليتين أو اتجاهين أساسيين أو وظائف غير متغيرة هي التنظيم والتكيف .

أما مصطلح التنظيم فهو يصف قدرة العضويات على تنظيم أو ترتيب عملياتها الفسيولوجية والنفسية لتصبح أنظمة متكاملة. ففي المجال الفزيقي، على سبيل المثال، فان الأسماك تمتلك عدداً من الأبنية تجعلها قادرة على الحركة بمهارة في الماء (الغل، نظام دوران، آليات حرارية) . وكل هذه الأبنية تعمل معاً بتكامل وبمهارة للحفاظ على السمك في بيئته. ان هذا التآزر الفسيولوجي هو نتيجة الميل الى التنظيم. وهذا الميل الى التنظيم نفسه يحدد المستوى السيكولوجي للعضوية. ان الطفل لديه أبنية سلوكية منفصلة للتركيز البصري وللالتقاط. وفي نقطة ما على مسار النمو، فان الطفل يصبح قادراً على تنظيم هذين البنائين السلوكين الى أبنية من مستوى أعلى من خلال قدرته على التقاط الجسم وهو ينظر اليه. فالتنظيم اذن، يعمل على تكامل الأبنية الفسيولوجية والنفسية الى أنظمة ذات مستويات أعلى .

والآلية الأخرى للقيام بالأشياء هي التكيف. فكل العضويات تولد ولديها الميل للتكيف لبيئاتها، ولكن الطرق التي يحصل فيها التكيف تختلف من عضوية لأخرى. والتكيف يمكن أن ينظر اليه من خلال عمليتين متكاملتين هما التمثل والمواءمة (assimilation & accomodation) أما التمثل فيشير الى الطريقة التي تستخدم العضوية من خلالها بناء أو قدرة جاهزة ، أو متوفرة للتعامل مع مشكلة ما في البيئة ، كما تشير المواءمة إلى الطريقة التي يعمل بها الفرد أو يغير من استجاباته لتناسب متطلبات البيئة. وهذه المواءمة تتطلب تعديلاً أو اعادة تنظيم للأبنية المعرفية الموجودة عند الفرد .

والمثـال التـالي يوضح العـلاقـة بين التـمـثل والمواءمة. فالطفل الذي تعود فتح الخـزائن من النوع الذي يفـتح من خـلال جـذب أبوابها فـعليه أن يطور نمطاً جديداً آخـر لفتح خزانة من النوع الذي يفتح بادارة يد الباب فيها .

ان على الطفل أن يتكيف مع البيئة. وعلى أية حال ، فانه حالما يتم تعلم هذه الاسـتجابة فالطفل سيكون قادراً على تذكر ترتيب الاستجابات التي تم تعلمها. على الطفل أن يتـذكر سلسلة الحركات التي يحتاجها لفتح مثل هذا النوع من الخزائن. ان الطفل يكون قـد تمثل هذا النوع من الخبرات. وباخـتصار، اذا كان لدى الطفل نمط معين في التعامل مع البيئة ، فان هذا النمط يكون قد تم تمثله. أما إذا كان الطفل لا يملك نمطاً مـعـيناً من السلوك لمعالجة الموقف الجديد ، فان على نمط السلوك السابق هذا ان يتغير حتى يوائم البيئة .

وبالنسـبـة لبيـاجيه، فان التكيف هو التوازن بين التمثل والمواءمة. فاذا حدث في التـمثل أن الفرد لم يستطع أن يتكيف مع البيئة، فان حالة من عدم التوازن تنشأ. ان اللجـوء الى المواءمـة هو استجابة لحالة عدم التوازن هذه، وعندها اما ان يتم تغيير الأبنيـة التي هي عند الفـرد، أو ان أبنيـة جـديدة تنشأ. ان النمـو العـقلي هو عملية مـسـتـمـرة من حـالات التـوازن وعـدم التوازن. وعلى أية حال، فعندما يتم استعادة حالة التوازن ، فان الفرد يصبح في مستوى عقلي أعلى من السابق .

ان عـمليـة التكيف يمكن تطبيقها على حالات التعلم الصفي. فالتقدم المعرفي يعـتـمد في جزء منه على عملية المواءمة والتطور . فعلى الطفل أن يدخل الى مجال غير مـعـروف لديه حتى يستطيع أن يتعلم. ان الواحد لا يستطيع أن يدرس فقط ما سبق له أن تعلمـه . أي أن الواحـد لا يسـتطيع أن يعـتمد فقط على التمثل . وفي الموقف الذي لا تسـتـعـمل فـيـه العمليات المعرفية الموجودة عند الطفل ، فان المواءمة وليس التـمـثل هو الذي يحدث . وفي حـالة المقـررات الدراسية التي لا تقدم لك جديداً ، فـانك على الأغلب في هذه الحـالة يكون عندك اشـبـاع من التـمثل . فليس أي من هذين الأمـرين سوف يسهل نموك المعرفي .

وباخـتـصـار ، فـهنالك ثلاثة جـوانب للنمـو الذكـائي ، البناء ، المحتوى ، والوظيـفـة. وعندمـا يتطور الطفل، فإن البناء والمحتوى يتغيران. ولكن الوظيفة تبقى

على حالها. ان عمليات التنظيم والتكيف تخلق سلسلة من المراحل، كل مرحلة منها تقدم أبنية نفسية من شأنها أن تحدد القدرات التفكيرية عند الطالب . فالذكاء بالنسبة لبياجيه هو مجموع الأبنية المتوفرة لدى الفرد في نقطة معينة على طريق النمو.

مراحل بياجيه النمائية

السؤال الذي غالباً ما يُسأل عن مراحل بياجيه هو : ما الذي يجعل الفرد ينتقل من مرحلة الى التي تليها؟ ويحدد بياجيه أربعة عوامل تساعد في هذا الانتقال.

1 ـ النضج : ان تطور الجهاز العصبي المركزي، والدماغ، والتآزر الحركي، والجوانب الفيزيقية الأخرى للنمو تؤثر على التطور المعرفي. وما لم يصل التآزر الحركي عند الطفل الى مستوى معين فانه لا يستطيع أن يمشي، واذا كانت حركة الطفل محصورة في البيئة المحيطة به فانه لن يتعلم عنها شيئاً يذكر. ومع أن النضج هو عامل هام في التطور العقلي، فانه غير مسئول عنه بدرجة كافية، ولو كان مسئولاً عن ذلك، فان المعلمين سوف يكون لهم دورٌ محدودٌ جداً في التأثير على التطور المعرفي .

2 ـ الخبرات الفيسيولوجية : ان تفاعل الطفل مع البيئة الفيزيقية يمكن أن يزيد من معدل التطور عنده، لان مشاهدة الأشياء واستخدامها (تحريكها) تساعد في توليد تفكير معقد بدرجة أكثر .

3 ـ الارسال الاجتماعي : وهذا يتصل بتأثير اللغة، والتعلم الرسمي ، والقراءة ، اضافة الى التفاعل الاجتماعي مع الأقران والبالغين . وهذه الخبرات أيضاً تؤثر في التطور المعرفي .

4 ـ التوازن : أو ادارة الذات : وهذا العامل يتضمن القدرة على اعادة حالات التوازن خلال فترات عدم التوازن . وهي طريقة يستطيع الفرد من خلالها الوصول الى مستويات أعلى من الفاعلية المعرفية من خلال خطوات متدرجة من التمثل والمواءمة .

دعنا الآن نستعرض المراحل المختلفة والأبنية المناظرة لها كما حددها بياجيه.

وهذه المراحل موضحة في الجدول التالي رقم (2 ـ 1) . ومن الجدير ملاحظته ان الأعمار الواردة في الجدول هي تقريبية نوعاً ما :

جدول (2 ـ 1) مراحل بياجيه للتطور المعرفي

المرحلة	العمر التقريبي	الخصائص
الحسية الحركية	0 ـ 2 سنة	يبدأ باستخدام التقليد، والذاكرة، والتفكير. يبدأ يدرك أن الأشياء لا تفنى عندما تخبأ . ينتقل من الحركة الارتكاسية المفردة الى نشاط هادف .
قبل العمليات	2 ـ 7 سنوات	اكتساب أو تطور تدريجي للغة والقدرة على التفكير بالشكل الرمزي. قادر على التفكير عملياً بطريقة منطقية وفي اتجاه واحد . الفكر واللغة كلها تدور حول الذات .
العمليات الحسية	7 ـ 11 سنة	قادر على حل مسائل حسية بطريقة منطقية . يفهم قوانين الاحتفاظ وقادر على التصنيف والترتيب المتتالي. اكتساب الانعكاسية .
العمليات الرسمية	11 ـ 15 سنة	قادر على حل المسائل المجردة بطريقة منطقية . التفكير يصبح أكثر علمياً . يحل مسائل لغوية وافتراضية معقدة .

ومن المعلوم ان كل الأطفال يمرون بنفس المراحل ولكن بمعدلات مختلفة. وهكذا فقد يكون من الممكن في حالة ابن الست سنوات أن يكون في مرحلة العمليات الحسية، وابن الثماني سنوات لا يزال في مرحلة ما قبل العمليات. وعلى أية حال، فان ترتيب التطور هو واحد لكل الأطفال. فكل مرحلة تعتمد بشكل هرمي على المراحل السابقة لها. ان الأبنية الخاصة بالمراحل السابقة تندمج وتصبح أجزاء من الأبنية في المراحل القادمة. وفيما يلي شرح لكل مرحلة من هذه المراحل .

(1) المرحلة الحسية الحركية (0 ـ 2 سنة) :

ان التفكير الحسي الحركي يكون هو الشائع خلال السنتين الأوليين من العمر، حيث يخبر الأطفال البيئة من حولهم من خلال حواسهم بالدرجة الأولى، فالطفل اليافع يبدأ حياته بمجموعة من الارتكاسات الموروثة والمخططات والتي يتم تطويرها واتحادها مع غيرها لتكوين سلوك أكثر تعقيداً. ومع نهاية هذه المرحلة، فان الأطفال يبدأون باكتساب نظام رمزي بدائي (من مثل اللغة) . ليفكروا بالأحداث التي تمر في حياتهم .

وفي أثناء هذه الفترة فان الطفل لا يوجد لديه ادراك لثبات الأشياء. فعندما يخبأ الشيء عن ناظره، فان الطفل لا يبحث عنه. وكلما استمر الأطفال في اختبار البيئة، مع نهاية المرحلة الحسية الحركية فانهم يتصرفون وكأنهم يدركون بان الأشياء المخبأة لا تزال موجودة ويبدأون بالبحث عنها، بعد أن يروها وهي تخبأ. هذا وان مفاهيم أخرى بدائية لا تكون موجودة وقت الولادة ـ الفضاء ، الزمن ، السببية ـ تُطور فيما بعد وتصبح مستخدمة في أنماط سلوك الطفل .

إن اهتمامنا بالطفل الذي هو في سن المدرسة يدفعنا إلى أن نتحرك للأمام لاستعراض بقية المراحل في نظرية بياجيه. وسوف نتناول هذه المراحل بنوع أكثر من التفصيل .

مرحلة ما قبل العمليات (2 ـ 7 سنوات) :

ومع أن الطفل ينمو بشكل متسارع خلال السنتين الأوليين من العمر، فان قدراته تكون مقصورة على الأشياء التي يستطيع رؤيتها في بيئته. ان تفكير الطفل يجري على الأشياء التي يستطيع أن يراها مباشرة. وعلى أية حال، فعند نهاية السنة الثانية تقريباً، فان الطفل يبدأ باستخدام الرموز ليمثل الجوانب المختلفة للبيئة. فعلى سبيل المثال، فان الطفل يستطيع أن يستخدم كلمة «طابة» ليمثل طابة حقيقية عندما لا تكون في مدى ناظره مباشرة. وهذه القدرة الرمزية تضيف بعداً جديداً الى قدرة الطفل التفكيرية .

ان جـزءاً كبيراً من أبحاث بياجيه على الطفولة كان منصباً على فهم طبيعة الفئة التـصنيـفيـة التي هي عـبـارة عن مجموعـة من الأشيـاء تربطها علاقـة ما من مثل : النبـات ، الطلاب ، الكرات ، والدوائر الحـمراء . ان القدرة على اضافة الفئات الى بعـضـها بعضاً ، أو ضربها في بعضها بعضاً ، وتجزئتها الى مجموعات فرعية هي أمور ضرورية للتـفكير المفـاهيـمي. فـالطفل في هذه الفترة يجد صـعوبة بمثل هذه المهمات التـصنيـفيـة وهو قادر فقط على تشكيل المفاهيم البدائية فقط والتي يشير اليها بياجيه بمصطلح «ما قبل المفاهيم» .

وقد لخص فيليبس (Philips ، 1969) بعض محدوديات الفكر في مرحلة قبل العمليات تحت عناوين ستة هي :

1 ـ المحـسـوسـيـة : ان طفل مـا قـبل العمليات قادر على استخدام الرموز، وعندما يقـارن بالطفل في مـرحلة الحس ـ حـركـية، فانه يبدو تجريدياً في تفكيره. وعلى أية حـال، فـعندمـا يقـارن مع المراهق أو الراشـد، فـان طفل مـرحلة مـا قبل العـمليات لا يزال موجهاً نحو المحسوسات .

2 ـ عـدم المعكوسـيـة : المعكوسية هي القدرة على الرجوع الى نقطة البداية، أن تعمل وأن تقضي على مـا تعـمل ، ان تذهب في اتجاه، وتعوض عنه في اتجاه آخر . ان كل عملية رياضية أو منطقية قابلة للانعكاس: 4 + 8 = 12 ، 12 − 8 = 4 . كل الذكـور + كل الاناث = كل الأطفـال ، وكل الأطفال − كل الاناث = كل الذكـور . ان طفل مرحلـة ما قبل العمليات لا توجـد لديه القدرة للتعامل مـع المشكلات التي تتطلب تفكيراً مـعكوساً .

وقـد أوضح فيليبس (1969) هذه المحـدودية من احـدى مشاهداته . . . فلقد سأل طفل عمره 4 سنوات : هل لك أخ ؟

نعم.

ـ ما اسمه؟

سليم .

ـ هل يوجد أخ لسليم؟

لا .

وهناك مثال آخر، كثيراً ما يشار اليه على انه تجربة على خاصية الثبات، ولكنه يوضح أيضاً النقص في الفكر الانعكاسي . أو الانعكاسية . فالفكرة بأن مقدار أو كمية المادة تبقى كما هي بغض النظر عن أي تغيرات في شكلها أو موقعها غير مفهومة لدى الطفل. ومع ان الطفل يشاهد كأسين صغيرين أ ، ب متطابقين في حجمهما وشكلهما ومملوءين بكميتين متساويتين من الماء . ويلاحظ ان الماء موجود في الكأس أ قد فرغ في الكأس جـ والذي هو أطول وأنحف، فان الطفل يميل الى الاعتقاد بان كمية الماء قد تغيرت. فالكأس جـ يحتوي على ماء أكثر من الكأس أ لانه أطول، مع ان الطفل يعترف بانه لم يجر أخذ أو اضافة أي كمية من الماء .

وفي تجربة أخرى على الثبات ، فقد استخدمت طابتين من نفس الحجم مصنوعتين من الطين عرضتا على الطفل. وسئل فيما اذا كان لهما نفس الحجم. وبعدها حولت احدى الكرتين الى شكل اسطواني رفيع. ومن ثم أعيد على الطفل نفس السؤال، وكان الجواب المعتاد هو أن يقول بان الكرة التي تحولت الى الشكل الاسطواني هي الأكبر لكونها أصبحت أطول .

ومثل هذا الشيء يقال في حالة عرض صفين من القضبان على الطفل فيهما نفس العدد . وعندما تم توسيع المسافة بين القضبان في صالة أحد الصفوف فقد أجاب الأطفال بأن العدد في هذه الحالة قد ازداد ، وان العدد في الصفين لم يعد متساوياً.

والثبات لا يحدث في نفس الوقت الواحد في كل المجالات المدرسية . فالطفل عادة يكتسب ثبات الأعداد (عمر 5 ـ 6 سنوات) قبل اكتسابه ثبات الأشياء أو الكتل (عمر 7 ـ 8 سنوات) والوزن (9 ـ 10 سنوات) وأخيراً ثبات الحجم (11 ـ 12 سنة) .

3 ـ التوسط Centering : خصائص التوسط هي أيضاً ذات صلة بالمشكلات السابقة. ان ميل الطفل هو في أن يركز على بعد أو جانب واحد من الموقف مع اهمال بقية الجوانب الأخرى الهامة. وفي مسألة مستوى الماء والتي توضح خاصية الانعكاس في تفكير الطفل، فان أحد أسباب الصعوبة هو ان الطفل

يركز على الطول ، ـ (الكأس الأطول) ويهمل العرض . ان طفل ما قبل العمليات لا يستطيع أن يعيد التوسط أو أن يركز ذهاباً وإياباً بين التفاصيل، وبذلك فان قدرته على المحاكمة يصيبها نوع من التشوش .

4 ـ التمركز حول الذات : الكثير من الذين يقرأون لبياجيه قد أساءوا فهم مصطلح التمركز حول الذات. انه لم يستخدم من زاوية معينة لوصف شخصية الطفل. انه بكل بساطة يعني ان الطفل غير قادر على الأخذ بوجهة نظر الآخرين. ان التمركز حول الذات يدخل في ساحة اللغة والتواصل. لاحظ أية مجموعة من أطفال ما قبل المدرسة وهم يلعبون مع بعضهم بعضاً، وسوف تسمع كلاماً يدل على التمركز حول الذات. انك قد تسمع أطفالاً يرددون كلمات فقط من أجل السرور الذي يحصل لمجرد اللفظ بها، أو أنهم يحكون لبعضهم البعض دون أن يتوقعوا في الحقيقة ان الآخرين سوف يستمعون لهم أو يستجيبون .

5 ـ السكون في مقابل التحويلات : يركز طفل ما قبل العمليات على الجوانب الساكنة للأحداث بدلاً من التحولات التي تحصل من حالة لأخرى. ففي مشكلة سطح الماء ، فان اهتمام الطفل هو في ارتفاع الماء وليس على عملية السكب. وفي مشكلة ثبات المادة والخاصة بالكرات المصنوعة من الطين، فان الطفل يحافظ على شكل الطين ويهمل التحولات ـ التغير من الشكل الدائري الى الشكل الأسطواني. وفي إحدى التجارب، فقط طلب من الطفل أن يتتبع الحركات المتتالية لقضيب كان يسقط من وضع عمودي قائم الى وضع أفقي . ومع ان حل مثل هذه المشكلة واضحة للمراهقين، فان طفل ما قبل العمليات فشل في رسم الوضع المتوسط للقضيب .

6 ـ المحاكمة عبر الاستنتاجية : الاستنتاج هو المحاكمة من العام الى الخاص، فاذا افترضنا ان جميع الأطفال جيدون ، فاننا اذا رأينا طفلاً ، فسوف نستنتج بأنه جيد . أما الاستقراء فانه يسير في الاتجاه المعاكس ، أي الوصول الى تعميمات من أحداث نوعية. فاذا قابلنا مجموعة كبيرة من الأطفال الجيدين، فاننا نستطيع أن نقرر بان جميع الأطفال جيدون .

وطبقاً لبياجيه ، فإنّ تفكير طفل ما قبل العمليات هو بين هذا وذاك يتحرك أو ينتقل من الخاص الى الخاص دون أن يمر بالعام . ان الطفل يرى صلة بين احداث معينة عندما لا يكون بينها في الواقع شيء من ذلك . ويسمى بياجيه هذا الأمر المحاكمة عبر الاستنتاجية. فالطفل الذي يمشي في وسط الغابة ، والذي لا يعرف إذا كان تتابعاً من السحالف يمر من أمامه ، أو إذا كانت نفس السلحفاة تظهر مرة تلو الأخرى ، فانه يفكر بطريقة عبر استنتاجية . وهذا مثال على ما قبل المفهوم .

وقد أورد بياجيه (1952) مثالاً عن التفكير عبر الاستنتاجي، عندما فشلت ابنته في النوم ظهر أحد الأيام. فقد قالت له «لم أستطع أن أنام نومتي المعتادة، لذلك فان الوقت ليس ظهراً» . انه من الهام بالنسبة للأطفال من هذا العمر أن يروا علاقات بين الأشياء بحيث انه إذا كانت أ تسبب ب . فإن ب تسبب أ .

العمليات الحسية (7 ـ 11 سنة) :

مرحلة العمليات الحسية تحدد بداية عمليات التفكير العملي . أي أن الطفل يكتسب خطوات التفكير المنطقي (العمليات) والتي يمكن تطبيقها على مواقف حسية. وعندما يواجه بمحاولة التمييز بين التفكير والادراك، كما في حالة مسألة الثبات، فان الطفل في مرحلة العمليات الحسية يميل الى القرارات المنطقية بدلاً من القرارات الادراكية التي يقوم بها الطفل في مرحلة ما قبل العمليات .

والرموز الرياضية التالية هي أمثلة على العمليات: = (يساوي)، + (الجمع)، - (الفرق) ان لكل من هذه العمليات ما يناظرها في المنطق . فعلى سبيل المثال ، فان + مناظرة لِ «إلى» ، ـ مناظرة لِ «ما عدا» . ويستخدم بياجيه بناء المنطق كنموذج لتوضيح الفروق النوعية في قدرات الأطفال على التفكير خلال فترتي العمليات الحسية والعمليات الرسمية .

وعمليات هذه المرحلة مرتبطة بالخبرات الشخصية. انها من النوع الحسي وليس الرسمي . فالطفل لا يزال غير قادر على التعامل مع المواد المجردة من مثل الافتراضات والتقديات اللغوية وفيما يلي مجموعة هامة من العمليات الحسية :

- **التجميع أو التصنيف** : وهي العـملية التي يتم في حالتها دمج عدة تصنيفات في مجموعـة واحـدة، مـن نـوع أكبر. كل الذكـور + كل الاناث = كل الأطفـال. ان العلاقات من النوع: أ > ب ، ب > جـ، يمكن جمعها في علاقة جديدة أ > جـ. وللمـرة الأولى، فـان الطفل يمكنه أن يكوّن عـلاقات تصنيفية مختلفة وأن يفهم أن بعض التصنيفات يمكن تضمينها في البعض الآخر .

- **الانعكاسية** : وهي المحك الرئيس للتـفكير العـملي في نظام بيـاجيه. انه يعني ان كل عـمليـة رياضـية أو منطقية يمكن الغاؤها بعملية معاكسة. كل الأطفال - كل الاناث = كل الذكور ، 7 + 3 = 10 ، 10 - 7 = 3 .

- **الترابطية** : وهي عـمليـة يتم من خـلالها الجـمع بين عـدد من التصنيفات في أي ترتيب : (1 + 3) + 5 = 1 + (3 + 5) . وفي حـالة التفكير القائم على المحاكمة فان مثل هذه العملية تساعد الطفل في الوصول الى اجابات بطرق مختلفة عديدة .

- **الوحدة Identity**: وهي عـملية يوجد في حالتها عنصر صفري أو حيادي، بحيث إذا ضم مع أي عنصر أو تصنيف آخر لا يحدث أي تغيير 10 + صفر = 10 ، كما ان أي كمية يمكن ازالتها إذا ما تم قرنها مع معاكستها 10 - 10 = صفر ، أو اذا أنت مشيت 3 كم الى الشرق ثم ثلاثـة كم الى الغـرب ، فانك سـوف تنتهي حيث بدأت.

والأطفـال في مـرحلة العـمليـات الحـسيـة ليسوا أكثر ذكاء من أطفال ما قبل المدرسـة، ولكنهم يكونون قـد اكـتـسـبـوا بعض القـدرات (عمليات) لحل المشكلات التي لم يكن بمـقدورهم أن يحلوها في السابق. ان التفكير في مرحلة العمليات الحسية يكون ثابتـاً، مـقارنة بالتفكير في مرحلة ما قبل العمليات والذي يتميز بكونه انطباعي وجامد .

ان أطفـال العـمليات الحسية يستطيعون استخدام هذه العمليات لحل المشاكل من مـثل العـلاقـات داخل الصف ، فـاذا سألت أحد الأطفال ما قبل المدرسة ما إذا كـان هنالك عـدد أكـثـر من الاناث أم من الأطفـال داخل الصف فـانه سوف يجيب بوجـود ذكـور أكثر من الاناث داخل الصف، لأن الأطفال الصغار يجدون صعوبة في التـعـامل مع الفئات وأجـزائهـا في نفس الوقت الواحد. انهم لا يستطيعون أن يدركوا

انه من الممكن أن تنتمي الى فئتين في نفس الوقت الواحد (أولاد وأطفال) . وعلى أية حال، فان الأطفال من عمر 6 ـ أو 7 ـ سنوات سوف لا يجدون صعوبة في حالة هذه المشكلة ، لانهم قادرون على استنتاج كالتالي : الأولاد + البنات = الأطفال (نشاط جمعي) ، وبما أن الأطفال - الأولاد = البنات (انعكاس) ، فان الأطفال ≠ الأولاد .

وباستخدام مثل هذه العمليات، فان الطفل يطور وعياً لمبادىء الاحتفاظ. وهو يستطيع أن يركز على كل من الطول والعرض، ويستطيع أن يدرك أن صب الماء في أوانٍ مختلفة الحجم لا يغير كمية الماء لان كمية الماء هي نفسها كما كانت في البداية (الوحدة، والمعكوسية) .

والطفل في هذه المرحلة يستطيع الآن أن يرتب مجموعة متدرجة من الأشياء، من مثل الألعاب الخشبية أو العصي بالنسبة لحجومها. وقد أشار بياجيه الى هذه العملية باسم الترتيب التتابعي وعلى أية حال، فان الطفل يستطيع أن يقوم بها اذا ما قدمت له المشكلة بشكل محسوس، ولا يمكن قبل بلوغ سن المراهقة من أن يقوم الطفل بحل هذه المشكلة ذهنياً مستخدماً المقدمات اللغوية .

واللغة أيضاً تتغير في هذا الوقت. فالطفل يصبح أقل ذاتية وأكثر اجتماعية في اتصاله مع الآخرين. ان الطفل الآن يحاول أن يفهم الناس الآخرين وأن يوصل اليهم مشاعره وأفكاره سواء أكانوا من البالغين أم الأقران. كما ان العمليات الفكرية تصبح أقل ذاتية ويصبح بمقدار الطفل أن يتقبل أفكار الآخرين .

مرحلة العمليات الرسمية (11 سنة فما فوق) :

في حدود العمر (11) سنة تقريباً، فان مرحلة عمليات جديدة تتولد بحيث ان الطفل الأكبر يستطيع أن يستخدم عمليات حسية ليكون منها عمليات أكثر تعقيداً . وقد أورد كل من انهلدر (Inhelder) ، وبياجيه (1958) ، وفلاقل (Flavell) (1963) شرحاً موسعاً وشيقاً عن العمليات المتوفرة للمراهق خلال هذه الفترة .

ويورد فلاقل (1963) بعض الصفات التي تميز التفكير الرسمي ومنها :

أولاً : ان المراهق في هذه الحالة يستخدم أسلوب المحاكمة الاستنتاجية للفرضيات. فالكثير من الفرضيات البديلة يمكن صياغتها عند التعامل مع أية مشكلة ويمكن مقابلة البيانات مع كل فرضية للوصول الى قرار مناسب بشأنها. كما ويمكن للأطفال في مرحلة العمليات الحسية أيضاً استخدام المحاكمة الاستنتاجية، ولكن تفكيرهم يكون مقصوراً على الأحداث والأشياء التي يكونون على ألفة بها. والتقدم الرئيسي للمراهق في هذه المرحلة يكمن في عدم حاجته الى التفكير بدلالة الأشياء أو الأحداث الحسية، حيث ان لديه القدرة على التفكير بالطرق المجردة .

ثانياً : ان هذه المرحلة تتميز بالمحاكمة القائمة على الطروحات. فالمراهق غير محدود بالأشياء المحسوسة في محاكماته، ولكنه يستطيع أن يتعامل مع العبارات أو الطروحات التي تصف هذه البيانات المحسوسة. وحتى يمكنه أن يتعامل مع طروحات مخالفة للحقيقة . فاذا سألت الطفل في أحد المراحل السابقة أن يتصرف وكأنه رئيس الدولة ومن ثم سألته سؤالاً حول موقف افتراضي يمكن أن يقابله كرئيس للدولة، فان الطفل من المحتمل أن يقول : ولكنني لست رئيساً للدولة. ان المراهق لا يجد مشكلة في تقبل أمور معاكسة للحقائق الافتراضية، وان يحاكم من خلالها (Elkind, 1968) .

وأخيراً فان المراهق ينخرط في محاكمة تجميعية ، فعندما يفحص حلولاً لمشكلة ، فان المراهق يستطيع أن يعزل عوامل معينة كلاً على حدة ، وكذلك مجموعات محتملة من هذه العوامل التي يمكن أن يكون لها دورها في الحل المنشود .

التطبيقات الصفية : قياس مستوى النمو المعرفي عند الأطفال

استخدم بياجيه أسلوب المقابلة لتحديد مستوى القدرة على المحاكمة عند الطفل. وهذه المقابلة تتألف من : (1) عرض حقيقة من العالم الفيزيقي أو علاقة ما قد تكون موجودة أو غير موجودة في الواقع. (2) سؤال الأطفال والمراهقين ماذا يفكرون انه سوف يحدث، و (3) بحث أجوبتهم معهم. ان هذا الأسلوب يتطلب من السائل أو المقابل أن يسمح للأطفال باستخدام كلماتهم الخاصة ليصفوا ماذا يحدث .

ومع ان اخـتبارات معيارية كتابية جماعية قد تم تطويرها لقياس مستوى التطور المعـرفـي ، إلا ان مـعظم أتبـاع بيـاجـيه غير ميالين الى الاختبارات الكتابية ، لانهم يعـتـقـدون ان الأسئلة التي تُسأل نفـسـها لجميع الأطفال غير قادرة على تحديد كيفية توصل الطفل للاجابة .

ان قـيـاس التطور المعـرفي يحتـاج الى بعض التـدريب وذلك باستخدام وسائل المقـابلة. فعلى الفاحص أن يسير وفق خطوات محددة. وأن يتأكد قبل بدء المقابلة من أن الطفل مـرتاح ، ولديه الدافـعـية للإجابة عن الأسئلة ، كما وعليه أن يتدرب على طـريـقـة طـرح الأسئلة عن الحـادث أو الموقف ، وتكوين الافتراضـات بخـصـوص القـدرة الادراكـيـة للطفل ، وان يتـابعـه بأسئلة اضافية مبنية على الافتراضات التي تم تكوينهـا عن قـدرته ، وأن يمنح الطفل الوقت الكافي ليفكر في اجاباته . والأهم من كل ذلك ، فـان على الفـاحص أن يتجنب مساعدة الطفل في الوصول الى الجواب ، وأن يـتأكـد أن الاجـابات الخـاطئة لها أهميـتـهـا في اصـدار الأحكام مـثل الاجـابات الصحيحة .

وهنالك أربعـة مـعـايير لطريقـة التـقويم باستخدام المقابلة الاكلينيكية. فحتى يتم للفاحص الحكم على الطفل بانه في مستوى معين من المحاكمة العقلية، فعليه أن (1) يبني حكماً صحيحاً، (2) وأن يـبرر ذلك الحكم بشكل منطقي، (3) وأن يقـاوم بنجـاح أية افتراضات لفظية مضادة، (4) وأن ينتج أداء ناجـحـاً على مـهمة سلوكية ذات صلة .

والمقـابلة التـاليـة هي مـثـال على كـيـفية تنفيذ هذا الأسلوب. لاحظ كيف أن الفـاحص يستخدم أسئلة مكافئة لتضمين مفهوم الاختلاف والتشابه، ويتطلب القيام بالمحـاكـمـة بعد كل اجابة يعطيها الطفل لسؤال معادل، سواء أكان السؤال صحيحاً أم خاطئاً. ان على الفاحص أن يقيم مستوى محاكمة الطفل وكذلك اجابته .

مقابلة بياجيه :

صف يتكون من تسـعـة مكعبات زرقاء يبعد كل منها عن الآخر بمعدل انش واحـد، تم وضعها في نسق معين بين الفاحص والطفل .

الفاحص : هل يمكنك أن تعمل صفاً من المكعبات الحمراء أمامك مثلما عملت أنا في الصف الموجود أمامي ؟ (الطفل يعمل صفاً بجانب صف الفاحص وذلك بالبدء بوضع المكعبين المتطرفين في أماكنهما أولاً ، ومن ثم بوضع ثمانية مكعبات بين هذين المكعبين دون مقارنات محكمة) .

الفاحص : هل يحتوي أحد الصفين على عدد أكبر من المكعبات أم ان لهما نفس العدد .

الطفل : انهما متساويان .

الفاحص : هل أنت متأكد .

الطفل : نعم .

الفاحص : كيف عرفت ان في الصفين نفس العدد من المكعبات؟ (طلب محاكمة) .

الطفل : أستطيع أن أعدها (يبدأ الطفل بعد المكعبات في كل صف ، وقد عد تسعة في الصف الأزرق وعشرة في الصف الأحمر) . انها مختلفة . يوجد أحمر أكثر .

الفاحص : هل تستطيع أن تجعلهما متساوية العدد؟ (الطفل يزيح مكعباً أحمر من الوسط ويرتب ما تبقى من المكعبات الحمراء لتناظر المكعبات الزرقاء) .

الفاحص : والآن هل في الصفين نفس العدد من المكعبات .

الطفل : نعم .

الفاحص : جيد، سوف أقوم بتحريك مكعباتي معاً هكذا (الصف الأزرق تقلص بحيث ان المسافة بين المكعب والذي يليه هو 1/2 انش) . والآن هل هنالك مكعبات أكثر في صفي أم في صفك ؟ أو ان فيهما نفس العدد من المكعبات ؟

الطفل : أنا عندي أكثر .

الفاحص : كيف عرفت (طلب محاكمة) .

الطفـــل : هذا هو طولها : الأول هكذا والثاني هكذا (الطفـل يشيـر الى نهاية كل صف) .

الفـاحص : والآن اذا أنا قـربت مكعباتك لبعضها، (الفاحص يقربها كالسابق) فهل مكعباتك أكثر أم أن العدد متساوٍ في الحالتين ؟

الطفـــل : عندك أكثر .

الفاحص : كيف تعرف إن عندي أكثر (طلب محاكمة) .

الطفـــل : مشابه لما كان في السابق، صفك أكبر .

الفاحص : لماذا لا تعد المكعبات في كل صف؟ (اقتراح قدم لتحديد ما اذا كان العد يؤثر على المحاكمة. الطفل يعد تسعة مكعبات في كل صف) .

الفاحص : كم مكعباً في صفك ؟

الطفـــل : 9 .

الفاحص : كم مكعباً في صفي ؟

الطفـــل : 9 .

الفاحص : أي الصفين فيه مكعبات أكثر؟ أو ان فيهما نفس العدد ؟

الطفـــل : عندك أكثر .

الفاحص : أخبرني لماذا عندي مكعبات أكثر منك (طلب محاكمة) .

الطفـــل : لديك مكعبـات أكثر ، انها جـاءت أكثر (مشيراً الى المكعبـات في نهايـة صف الفاحص) .

انه من الجـدير بالذكـر أن المقترحـات المضـادة كـان من الممكن اسـتـخـدامها لاختـبـار مـقـاومـة اجـابـات الـطفل للايحاءات إذامـا أعطى هذا الطفل الاجـابات الصـحـيـحـة. فـعلى سـبـيل المثال ، فان الفاحص قد يرفع أحد المكعبات من أحد الصفوف بينما يشاهد الطفل ذلك ، ويقول: الصـفـان لا تزال لهما نفس العدد من المكعـبـات ، أليس كـذلك ؟ أو : الأكبر هذا الصف (الأطول منهـا) فـيه مكعبات أكثر من هذا (الصف الأصغر)، أليس كذلك ؟

نقاد نظرية بياجيه

مع ان نظرية بياجيه قد أسهمت كثيراً في فهم التطور المعرفي، فان هنالك عدداً من الانتقادات الموجهة لها. ان مفهوم بياجيه للمراحل المستقلة عن بعضها بعضا قد تعرض لانتقاد شديد. وبوجه أكثر تحديداً، فان منتقديه يحتجون بانه قد قلل من أهمية قدرات طفل ما قبل المدرسة، وأعطى أهمية زائدة لتفكير المراهقين والبالغين المتمثل بالعمليات الرسمية . والأسلوب الاكلينيكي الذي استخدمه بياجيه في مقابلاته للأطفال، يمكن أن يكون هو الذي أسهم في هذا الموقف . فقد وجد بعض الباحثين ، على سبيل المثال ، ان أداء الأطفال على مهمات الاحتفاظ تتأثر بنوعية الأسئلة التي كانت توجه اليهم . فقد وجد جيلمان وآخر (Gelman ، Gallistel ، 1978) ان الأطفال الصغار لغاية عمر 1/2 2 سنة قد سبق لهم أن فهموا بعض مبادىء العدد مع انهم لا يستطيعون أداء مهمة الاحتفاظ عند بياجيه بشكل صحيح. كما أوضح الباحثون أيضاً ان الاحتفاظ يمكن تسريعه باستخدام عدد من مبادىء التدريب . وتحت بعض الظروف فان الأطفال الذين هم أصغر كثيراً من (11) سنة قد قاموا بعمليات محاكمة رسمية .

ان نسبة كبيرة من البالغين قد لا يتقدمون إلى أكثر من مرحلة العمليات الحسية. وقد أظهر البحث ان بياجيه قد ضخم أهمية قدرة المراهقين والبالغين في استخدام التفكير الرسمي. فعلى سبيل المثال، فان كون (Kuhn) وآخرون (1977) قد قاموا بتطبيق بطارية تخص مهمات ذات عمليات رسمية على 265 مراهقاً وبالغاً. وقد وجدوا أن حوالي 30٪ من البالغين يمكن تصنيفهم في مرحلة العمليات الرسمية.

ومع ان بياجيه يصف بالتفصيل نوعية تفكير الأطفال في مختلف مراحل التطور، فانه قد فشل في أن يوضح بنفس التفصيل كيف ان هذه التغيرات في البناء قد حصلت . لماذا ينتقل الطفل من مرحلة قبل العمليات الى مرحلة العمليات الحسية ؟ ان تفسير بياجيه هو انه عندما يكتسب الطفل المخططات الضرورية ، أو الأبنية الذكائية ، فانه ينتقل الى مرحلة تالية . ان هذا التفسير يتضمن تفكيراً أو

محاكمة دائرية . الأطفال لا يحتفظون لانهم أصبحوا في مرحلة ما قبل العمليات ، ونحن نعرف انهم في مرحلة قبل العمليات لانهم لا يحتفظون .

ان التسلسل من مرحلة لأخرى قد يكون فقط ناتجاً عن أسلوب التقويم الذي استخدمه بياجيه. فضمن معطيات الطريقة التي يتم بها تقويم معرفة الأطفال، فانه قد يكون من الصعب عليهم أن يعطوا أي نمط آخر للتطور المعرفي غير الذي أظهروه . ان نقطة الخلاف هي إذا ما كان ترتيب أو تلاحق المراحل يعتمد على مخطط موروث للنضج ، أم ان تتابع المراحل يمكن أن يعزى لأسباب أخرى . فنظريات التعلم تقول بان المهارات من المستويات العليا تتطلب معرفة مسبقة يمكن تعلمها . ولذلك، فان المربي عليه أن لا يعمل فقط على تطوير المخططات ولكن عليه بدلاً من ذلك أن يعلم المهارات المسبقة الضرورية .

وبوجه عام، فان العديد من علماء النفس يعتقدون ان مراحل التطور المعرفي ليست محددة بشكل دقيق كما يقول بياجيه، وان مزيداً من البحث ضروري لتوضيح بعض التناقضات الموجودة في نظريته. ان علماء النفس الذين يدخلون تعديلات على نظرية بياجيه يدعون بالبياجيين المحدثين . وسوف يتم بحث أعمالهم تحت نظرية معالجة المعلومات .

وليس من السهل القول بان نظرية بياجيه قد تم انتقاصها من خلال الأبحاث الأخيرة. انه من المعروف انه لم يكن في الحقيقة دقيقاً حول صفات مراحل التطور، ولكنه على ما يبدو كان مستهدفاً فيما يتصل بفكرة التتابع في مسيرة التطور المعرفي وفي تحديد التغييرات النوعية في تفكير الأطفال، أي بين أطفال ما قبل المدرسة والمراهقين. وبوجه عام، فقد قدم بياجيه مساهمة كبيرة لفهم التطور المعرفي عند الأطفال .

تطبيق نظرية بياجيه في التربية :

هنالك فكرتان هامتان انبعثتا من نظرية بياجيه كان لهما تأثيرهما على المربين . أما الفكرة الأولى فهي أن الأطفال مفكرون نشيطون يعملون على بناء فهمهم للعالم المحيط بهم بطريقتهم الخاصة . وهذه الفكرة توحي ان المنهاج الدراسي يجب أن

يضم الطلبة كمشاركين نشيطين في عمليات التعلم بدلاً من أن يكونوا مستقبلين للمعرفة بشكل هادىء من خلال استماعهم للمعلمين. ان تطور فكرة التربية المفتوحة أو الصفوف المفتوحة والتي يعمل فيها الطلبة على مشروعات في مختلف مراكز التعلم هي محاولة لتطبيق مفاهيم بياجيه السابقة الذكر . وثمة استراتيجية تعلمية أخرى ذات صلة بالفكرة السابقة ومتسقة معها وهي التعلم عن طريق الاكتشاف. والتي فيها يكتسب الطلبة المفاهيم بأنفسهم بدلاً من أن يعتمدوا في ذلك على شرح المعلم .

والفكرة الرئيسة الثانية لنظرية بياجيه هي ان المعرفة يتم بناؤها من خلال أنظمة من العمليات الرياضية المنطقية، (من مثل الانعكاسية والترابطية) وأنها تتطور من خلال سلسلة من المراحل . ان شرح بياجيه للعلاقة بين مستوى التطور المفاهيمي للطفل وصعوبة المادة الدراسية يعني ان المعلمين يجب أن يهتموا بما يعلمونه وبكيف يعلمونه. ويذكر البياجيون ان الموقف التعليمي الأمثل ينشأ من خلال المقابلة بين صعوبة الموضوع ومستوى الطفل من التطور المفاهيمي . فالمعلم الذي يستخدم أفضل الكتب المتوافرة والذي يطور أكثر الخطط الدراسية اثارة يمكن أيضاً أن يفشل في الوصول الى غالبية الطلبة الذين لا توجد لديهم الأبنية المطلوبة (العمليات) لتساعدهم في فهم المادة المقدمة. وهذا يعني ان معلم الصف يجب أن يكون قادراً على (1) قياس مستوى التطور المعرفي عند الطفل، (2) أن يحدد أنواع القدرات التي يحتاج الطفل اليها ليفهم المادة الدراسية .

استراتيجية تعليمية :

إحدى الاستراتيجيات التعليمية التي اشتقت من نظرية بياجيه هي في ان يجابه الطفل بالطبيعة غير المنطقية لوجهة نظره. وخلال شرحه لعملية التكيّف ـ التمثل، فقد ذكر بياجيه بأنه عندما تفشل عملية التكيف ، يصبح الطفل في حالة عدم استقرار وعليه أن يبدأ في التمثل من أجل أن يتكيف مع البيئة. انك تخلق حالة من عدم التوازن عند الطفل عندما تسأله أسئلة حول بعض العبارات غير المنطقية التي تصدر عنه. ومحاولة الطفل للتخلص من حالة عدم التوازن هذه لا تحدث عنده

استقرار جديد في سلم التطور المعرفي. ان استراتيجية المجابهة تعني ان اجابات الطفل الخاطئة يجب أن تحظى باهتمام المعلم مثلما تحظى به اجاباته الصحيحة .

وفي استجابته لهذه المجابهة ذاتها، فان الطفل يتقدم من مرحلة التفكير المتمركز حول قدراته الى مرحلة التفكير المتمركز حول الآخرين. فالأطفال يجدون صعوبة في فهم وجهات النظر المخالفة لوجهات نظرهم. وعندما يتبين لهم ان أفراداً آخرين يحملون وجهات نظر أفضل من وجهات نظرهم، فان هذا الاكتشاف يلعب دوراً هاماً في تعديل وجهات النظر التي يحملونها .

ان المجابهة قد تأخذ عدة أشكال . بما في ذلك طرح الأسئلة ، واعطاء التوضيحات ، ومعالجة أو تحريك البيئة . ويقتطف داكويرث (Duck worth) من بياجيه قوله :

« التربية الجيدة يجب أن تتضمن تقديم مواقف للطفل بحيث يقوم بتجريبها شخصياً، في أوسع معنى لذلك الاصطلاح. محاولاً تجريب الأشياء ليرى ماذا يحدث، والعمل على معالجتها والتعامل بالرموز، وطرح الأسئلة، ومحاولة التوصل الى اجابات ، والعمل على التوفيق بين ما وجده سابقاً وما يجده الآن ، ومقارنة نتائجه مع نتائج الأطفال الآخرين » .

والعبارة السابقة أيضاً تؤكد الدور النشط للطفل في العملية التعلمية . ان النمط البياجي في التعلم الصفي هو التقليل من أهمية اكتساب الطفل للمعرفة عن طريق المحاضرة ـ النقاش، والتأكيد عل ضرورة أن يكون المعلم موجهاً وأن يترك للأطفال حرية القيام بالتعلم بأنفسهم .

وكان بياجيه يُسأل باستمرار (وبخاصة أثناء سفره في الولايات المتحدة) اذا كان من الممكن أن يعمل المعلمون على تسريع الانتقال من مرحلة لأخرى من خلال تعليمهم للعمليات أو الأبنية ، من مثل الانعكاسية الضرورية للتفكير المنطقي . فكانت أجوبته توضح موقفه من هذا الأمر كالتالي :

السؤال الذي يطرح نفسه هو : هل المهم هو تعليم الأبنية ، أم تزويد الطفل بمواقف يكون فيها نشطاً ويستخلص الأبنية بنفسه. ان هدف التربية ليس في زيادة

كمية المعرفة ، وانما في خلق الاحتمالات أو الإمكانات أمام الطفل ليخترع ويستكشف . وعندما نسرع في التعليم ، فاننا نبعد الطفل عن جو الاختراع والاكتشاف الذاتيين . ان التعليم يعني خلق المواقف التي يمكن من خلالها اكتشاف الأبنية . انه لا يعني تعليم الأبنية والتي يمكن تمثلها ليس أكثر مما هو على المستوى اللفظي .

التعلم عن طريق الاكتشاف :

ان توصيات بياجيه لاعطاء الأطفال دوراً فاعلاً في عمليات التعلم الصفي قد لاقت ترحيباً من الكثير من علماء النفس المعرفيين ، والذين يدافعون عن التعلم عن طريق الاكتشاف . والكثير من الفضل في التشجيع على استعمال التعلم عن طريق الاكتشاف يعود الى برونر (Jerome Bruner) وهو عالم نفس كان يعمل في جامعة هارفارد والذي اتسعت شهرته بعد نشر كتابه «طريقة التربية» (Process of Education) وفي هذا المؤلف، فقد أورد برونر نتائج المؤتمرات التي قام بها العلماء، والمربون، ورجال الفكر حول تدريس العلوم .

وقد أورد برونر عدداً من العبارات الجدلية حول تطوير المناهج. والعبارة التالية هي أكثرها انتشاراً ومدعاة للجدل. «ان أي موضوع يمكن تدريسه بفاعلية بطريقة ذكية أمينة لأي طفل في أي مرحلة من مراحل النماء» . وقد أسرع معارضو برونر الى القول انك لا تستطيع أن تعلم الطفل أي موضوع في أي عمر كان. فهل يستطيع طالب الصف الأول الابتدائي تعلم مادة التفاضل والتكامل! وقد كان رد برونر على ذلك بقوله ان «ما ورد عنه هو احتمال تعليم الأجزاء ذات المعنى من أي موضوع في أي عمر كان ، ولربما اننا نستطيع أن نعلم بعض أجزاء التفاضل والتكامل في الصف الأول الابتدائي .

ومشكلة الخلاف الرئيسة هي : كيف يمكن للمربين أن يطوروا برامج تعليمية أكثر فاعلية لتناسب الطفل الصغير؟ وكان جواب برونر على ذلك هو أن يتم المواءمة بين طريقة تقديم المادة والطريقة التي يتعلم فيها الطفل . فالطفل يتقدم في تفكيره من التمثيلات الحسية (enactive) الى المجردة (iconic) ، ومن ثم الى الرمزية

(symbolic) ، ومـن المفـروض أن يـكون ترتيب التـعليم على هذا النسق . وتنظيم المناهج يجب أن يرتب بحـيث ان الطفل في البـداية يخبر المادة ، ومن ثم يستـجـيب للجـوانب الحسية فيها وأخيراً يمثلها رمزياً .

وثمـة عبارة أخرى في كتابه تشدد على كيف يجب تعليم المادة. «ان منهاج أية مـادة يجب أن يحدد من خلال الفهم الأساسي الذي يمكن الحصول عليه من المبادىء المتضـمنة والتي تعطى البناء العـام للمـوضـوع» . والفكرة الأسـاسية في هذه العبارة هي ان الهيكل الرئيس لأي مـوضـوع يجب أن يعـرض على المتـعلم حـتى يدرك بناءه الحقـيـقي ـ أي عناصره الأسـاسـيـة ، فـبـدلاً من الحـفظ غيباً للمعلومات الحقائقية والمحتـوى المتناثر، فعلى الطلبة أن يحفظوا المبادىء التي يقوم عليها الموضوع. وعندما يتسنى للطلبـة مـعـرفـة هذه المبـادىء، فـانه يصـبح بمـقدروهم أن يبحثوا في ذلك الموضـوع بأنفـسهم وأن يحلوا المشكلات الواردة فيه .

وقـد ركـز بـرونـر أيـضـاً عـلى ضرورة أن يتـيح المعلمـون المجـال للطلبـة لأن يـصـبـحـوا قـادريـن على حل المشكلات ، ولأن يسلكوا بطريقـة مـشـابهة للعلماء ، والمؤرخين ، والرياضـيين . اجـعل الطلبـة يكتـشـفوا المعنى لأنفسهم ، وساعدهم في تعلم المفاهيم باللغة التي يفهمونها .

ان مـعـارضي التـعلم عن طريق الاكـتـشـاف ينتـقـدون امكانية استخدامه مع الأطفـال بطيئي التـعلم. وأيضاً، فان البرامج الخاصة التي قامت على أساس مبادىء بيـاجـيه والمخصصة للأطفال المعاقين من الصفوف (1 ـ 6) لم تظهـر بوجه عام سوى تحسناً طفـيـفـاً في التـحـصـيل مـقـارنة بالبرامج العادية التي تعلم الطلبة لغة خاصة ومـفاهيم رياضية في منهاج محدد. انه على ما يبدو يوجد محدوديات في السماح للطلبة بان يختـاروا مـا يناسـبـهم من بين النشـاطات المناظرة لمستويات تطورهم وأن يتعلموا اللغـة والرياضيات من خلال الخبرة الذاتية وليس التعلم الصفي المعتاد .

بناء المنهاج وفق نظرية بياجيه :

يقترح بعض المربين ان أفكار بيـاجـيـه يمكن أن تسـاعد في بناء وترتيب المادة العلمـية في المناهج. فقد حدد ألكنز (Elkins ، 1980) بعض المشـاكل التي يمكن

أن تحـصل عندما يطلب من الطلبة أن يتعلموا موضوعاً يتطلب القيام بعمليات تفكير رسمية. خذ حالة طفل يحاول أن يفهم المعادلة

(أ + ب)^{2} = أ^{2} + أ ب^{2} + ب^{2}

ان الطالب قد يفهم المعادلة في حالة عددين مثل 4 ، 5 ولكنه لا يفهم فيما اذا كـانت هذه المعـادلة صحيحة في حالة كل الأعداد. وبعبارة أخرى، فان الطفل يميل الى الاعـتـقاد بأن الرموز تقوم مقام بعض الأرقام وليس كل الأرقام .

ومـشكلة أخرى، تتصل بتفسير الأدب وفهمه. ان قراءة الأدب الجيد هو أحد الأهداف الهامة في تدريس اللغات. ولكن مطالبة الطلبة الذين هم في المرحلة الحسية بوصف مـا يدور بخلد الشـاعـر عند كـتـابتـه لقصيدة معينة، أو لماذا أن الكاتب قد تناول قـصـة مـا بطريقـة مـعـينة فمن المحتمل أن يقودهم ذلك إلى الفشل . ان هذه الأنواع من الأسئلة تطلب من الطالب أن يعطـى افتراضـات عن النوايا ـ الأمـر الذي هو صـعـب بالنسـبـة لطفل العـمليـات الحـسية . ويعتقد ألكنز انه من الصعب على الأطفـال الصـغار أن يتعاملوا مع الحبكات الصعبة والمعقدة وكذلك مع اللغة المجازية دون أن يتم لهم التـعـامل مع نوايا الأشخاص الآخرين . انه يعتقد ان على المعلـم أن يدرك بان هنالك عدة مستويات للفهم في الأدب .

وأخيراً، فـان الكنز يشير الى ان مـرحلة العمليات الرسمية هي ضرورية لفهم العلم التـجريبي. فهو يورد ان الطلبة يعـرّضون للعلم التجريبي في وقت مبكر، لانه يتطلب فـهم التكمـيم على بعد واحد أو أكثر ، والقدرة على تحليل الحقيقة ، والتمييز بين حـقـيـقة الشيء ووجهه الظاهري : (مثلاً ، أن يدرك بأن سائلين من نفس اللون يمكن أن يكون لهما تركـيـبين مختلفين) . وباخـتـصار ، ان التجريب يتطلب مستوى من التـفكير لا يمتلكه الأطفال الصغار . ويعتقد ألكنز ان النشاطات العلمية الأكثر مناسبة للطلبة في مرحلة العمليات الحسية هي التصنيف والوصف .

تطور نظرية معالجة المعلومات :

احـدى المحـاولات أو وجـهـات النظر لتفسير قدرات الأطفال المعرفية هو من خـلال نظرية مـعـالجـة المعلومـات . وفي هذا المنحى ، فان العقل البشري ينظر اليه

كـجـهـاز حاسوب يقوم بمعالجة الأنواع المختلفة للمعلومات . وهذه النظرية ، والتي لها عـدة أشكال ، تحـاول أن تفسر «كـيف تصل المعلومات الى العضوية ، وتفسر ، وتمثل ، وتحـول ، ويجري استخدامها» .

وفي الـدراسـات عـلى تفكير الأطفـال ، فـانه يوجـد على الأقل شكلان لنظرية مـعـالجـة المعلومات . فمجموعة من الباحثين يعتقدون ان تفكير الأطفال يتطور على شـكـل مـراحـل ، ولكنهم يقترحـون عـدة أبنيـة وطرق لذلك تختلف عن تلك التي يقترحـهـا بيـاجـيه. وهؤلاء العلماء النفسيون يحاولون تكامل منحنى بياجيه مع منحى مـعـالجـة المعلومـات. ومجمـوعـة أخـرى من الباحثين قامت بتفحص الاستراتيجيات الأسـاسـية لنظرية معالجة المعلومات وذلك للحصول على معرفة أوفى عن الأبنية التي تـشـكـل أسـاس الـقـدرات الانسـانيـة أو السلوك الذكي . والكثير من علماء النفس المهـتـمين بنظرية مـعـالجـة جمع المعلومات يستخدمون الأبنية العقلية التي كشف عنها منظور علماء القـياس لدراسة العمليات العقلية الخاصة والتي تشكل السلوك الذكي.

البياجيون المحدثون :

اقترح فـيستشر (Fischer) وآخـرون (1984) تعـديلات على مـراحل بياجيه بحيث تصـبح من عشر مستويات. وهـم يؤكدون على دور البيئة أكثر مما يؤكد عليها بيـاجـيـه، وذلك أثناء توضيحهم للتطور المعرفي. ويعتقد هؤلاء الباحثون ان الأطفال يطورون المهـارات التي تخص مـوضـوعـاً أو مـهـمة معينة بالذات وليس بشكل عام. لذلك فليس غـريبـاً أن يوجـد طفل مـا على مـسـتـوى معين بالنسبة لمهمة ما، وعلى مستوى أعلى على مهمة أخرى .

وأحـد البـيـاجيين المحدثين الآخرين وهو ليون (Leone) (1989) يعـتقد بان الاخـتـلاف في تطور سـعـة الذاكـرة هو السـبب الرئيس وراء كـون الأطفال يظهرون مـسـتـويات مختلفـة من التـفكير في الأعمار المخـتلفة . لقد وجد ان الأطفال الصغار يكونون محدودين بكمـيـة المعلومـات التي يستطيعون أن يتعاملوا معها، في أي وقت، مـقـارنة بالأطفال الأكبر سناً والبالغين : فعلى سبيل المثال، اذا كان بامكان الفرد أن يفكر بشـيئين أو بثـلاثة أشـيـاء في نفس الوقت الواحد، بدلاً من ستة أو سبعة، فان مـثل هذا التـحـديد سـوف يضـعف قـدرته على التفكير وقدرته على حل المشكلات.

وحالما تزداد هذه القدرة بازدياد العمر، فباستطاعة الطفل ان يتعامل مع مزيد من المعلومات، وعندها فان النمو المعرفي يحصل. وبوجه أكثر تخصيصاً، فان ليون قد وجد بان التطور الانتقالي من مرحلة ما قبل العمليات الى مرحلة العمليات الحسية يتطلب زيادة في حزمة المعلومات الموجودة في ذاكرة الطفل. ولحين ازدياد السعة العقلية للطفل بالمقدار المطلوب، فان التغير في المرحلة التطورية عنده لن يحصل. وهكذا فان الفضاء العقلي ونموه هو أسلوب بديل لتفسير التطور المعرفي .

ويستخدم كيس (Case ، 1989) أيضاً مفهوم الفضاء العقلي في صياغة نظرية للتطور المعرفي، ولكنه يؤكد على أن الذاكرة الفاعلة هي ليست المؤثر الوحيد على نوعية تفكير الأطفال. ومع انه يقترح أربعة عوامل عريضة، وثلاث مراحل جزئية ضمن كل مرحلة فان الفرق بين نظريته ونظرية بياجيه هو في أنه لا يفترض ان كل مرحلة جديدة تتضمن أنواعاً وأشكالاً مختلفة تماماً من التفكير. انه فقط يفترض ان كل مرحلة تتطلب مستويات أكثر تعقيداً أو تكاملاً للعمليات الأساسية ذاتها. وافترض كيس بأن الأطفال يميلون الى معالجة المعلومات بنشاط من خلال استخدام بناء مفاهيمي مركزي، والذي هو عبارة عن نسيج داخلي من المفاهيم والعلاقات المفاهيمية التي تسمح للأطفال بحل مسائل وتطوير أبنية جديدة للتعامل مع المواقف الأكثر تعقيداً. ان مفهوم كيس للأبنية يختلف عن استخدام بياجيه لهذا المفهوم من حيث ان أبنية كيس هي قابلة للتعلم، وهي خاصة باحد المجالات (أي انها ذات صلة بمهمات معينة أو موضوعات دراسية خاصة) .

ويشير كيس الى أن المعدل الذي يسير به الأطفال في هذا النمط التطوري يمكن أن يختلف من ميدان لآخر. وهذا التطور يتأثر بخبرات الطفل من حيث استكشافاته وحله للمسائل في ذلك الميدان. وهكذا ، فاذا قام الطفل باجراء تجارب علمية قاعدية في البيت ، وبقراءة كتب العلوم ، ويطرح الأسئلة عن الظواهر العلمية، فانه سوف يصبح مفكراً متقدماً في العلوم مقارنة بالطالب الذي لم يمر بمثل هذه الخبرات .

معالجة المعلومات والقدرات الانسانية :

لقد أوضحنا ان المنظرين في مجال القياس حاولوا فهم الذكاء بدلالة العوامل،

أو الأبنيـة العـقليـة وأظهـروا كـيف ان الأفـراد يختلفـون على هذه العـوامل. ويتـقد ستيرنبرج (Sternberg ، 1987) منظـور علمـاء القـياس (وهو مناصر لمنظور نظرية مـعالجة المعلومات) من خلال إشارته الى ما يلي :

عندمـا يقـول الواحـد ان شـخـصـاً مـا هو أفـضل على اختبار المحاكمة، لانه حـصل على عـلامة أعلى على ذلك العامل ، فانه لا يبدو ان الأمر يتعدى القول بان العـلامـة أعلى لأنها أعلـى . ولذلـك فـان مـا نسـأله هو : مـا العـمليـات العـقلية المتضمنة التي تسهم في ايجاد الفروق الفردية في الذكاء ؟

دعنا نسـتـخـدم مـثـالاً من اخـتـبـارات الذكاء وذلك للوصول الى فهم أفضل لنظرية تحليل المعلومـات. خـذ التفكير الاستقرائي الذي هو قدرة أو عامل يتم قياسه من قـبل جميع فـحـوص الذكـاء، والذي ظهـر على أنه دليل جـيـد على وجود الذكاء العـام عند الأفـراد . إن مثل هذا العامل يعرّف على انه الوصول الى قاعدة عامة من خـلال حـالات فـردية نوعـيـة أو أمـثلة. فـالمتـعلم يعرض عليه مجموعة من المثيرات ويطلب منه أن يسـتنتج النمط العـام أو القـانون الذي يعبر عن الاتجاه العام للمهمة ذات الصلة. وأكـثـر المهام شيوعاً في هذا المضمار هو المقارنات اللفظية وذلك من مثل الولد ←── البنت مـثل الأب ←── (العامل، الأم، الآخ، الرجل) .

ان عـالم النفس ذا الصلة بنظرية مـعـالجـة المعلومـات يبـدأ بالسؤال التالي: ما العـمليـات النفـسـية الأساسية المتضمنة في حل المسائل الخاصة بالمحاكمة أو التفكير الاستقرائـي ؟ انه في حالة المقابـلات اللفظية ، فان على المرء أن يرمز encode ، أو يفكر بالبنود (term) ، المخـتلفـة الموجـودة في المقارنة اللفظية بحيث يتفحص كل بند منها، ويقارن خصائصه مع خصائص الموقف ذي الصلة. بعدها يستطيع أن يستنتج العـلاقـة بين البندين (ولد ، بنت) ثم يربط بين العـلاقـات من المسـتوى العالي التي تـربـط بـين الـنـصـف الأول لـلمـقـارنة والنصف الثـاني لها (الولد النصف مع الأب النصف) ويطبق العـلاقـة المستخلصة بين الكلمتين الأوليتين (الولد ، والبنت) بحيث يتوصـل من ذلـك الى أفضـل اكمال للمقارنـة : (الأم في هذه الحالـة على اعتبار انها أفـضل اكمال، مع انه ليس بالضرورة أن تكون الاجابة المثالية) .

بـعـدهـا فـان الـبـاحـثـين سـوف يحاولون تقـديم نظرية توضح كـيف ان هذه

العـمليـات تتم وتنفـذ : ترتيب العـمليات، طول الزمن الذي تم أخذه للوصول الى حـل لكل بند، وأي البنود كـانت هي الأصـعب. وأخيراً فـسـوف يحاولون أن يحددّوا كـيف أن الأفـراد يختلفـون في السرعـة والدقـة في تنفـيـذ العمليات العقلية المنفصلة. وعندمـا ينتـهي عـالم النفس المخـتص بنظرية مـعـالجة المعلومات من ذلك فانه يخطط للحـصول على فهم جيد للتفكير الاستقرائي ويأمل في تطوير برامج تدريبية لتحسين هذه القدرة الانسانية .

دعنا نأخـذ مثالاً آخر، ان القدرة الرياضية هي أيضاً بناء انساني آخر أو عامل تقـيـسـه فحوص الذكاء. ان عالم القياس سوف يتعرف على القدرة الرياضية على انها القـدرة على الحصول على علامة عالية على فحص يحتوي مسائل رياضية. وبالمقابل، فـان منحنى نظام المعلومـات سـيـحـاول التـعرف على المكونات الرياضية (المهارات، المعارف، العمليات العقلية) التي هي ضرورية لحل المسائل .

انظر في العـمليـات العـقليـة والمعارف التي تتم الحاجة اليها لحل مسائل كتابية من مـثل : محمد معه شلن واحد، ومحمود معه 3 قروش أكثر من محمد، فكم قرشاً مع محمود؟ ان الجدول (2 ـ 2) يحدد جـزئين هامين ـ تمثيل المشكلة (تغيير المسألة من الكلمات الى تمثـيل داخلي) ، وحل المشكلة (تطبـيق المعلومـات الرياضـية على التمثل الداخلي للوصـول الى حل) . وهنالك حـاجـة الى خمسة أنواع من المعلومات للوصول الى حل لمثل هذه المشكلة .

1 ـ المعـرفـة اللفظيـة : وتشير الى المعـرفـة عن اللغـة المعينة، وذلك من مثل تقسيم الجملة الى أنواع الكلام، أو ماذا تعني الكلمات المختلفة .

2 ـ معرفة حقائق : وهي تشير الى المعرفة عن العالم، من مثل وحدات القياس .

3 ـ مـعـرفـة مخططيـة : وهي تشير الى المعلومات عن أنواع المسائل ، وذلك من مثل الفروق بين القضايا اللفظية والقضايا الحركية .

4 ـ المعـرفة الاستراتيجية : وهي المعرفة الخاصة بكيفية تطوير ومراقبة خطة حل .

5 ـ المعـرفة بالعمليات الحسابية : وهي تشير الى طريقة تنفيذ عملية مخطط لها ، من مثل كيف نقوم بعمليات القسمة الطويلة .

مثال : مع محمود شلن، ومع أحمد 3 قروش زيادة، كم مع أحمد .

الخطوة	المعرفة	أمثلة من المسألة النموذجية
ـ تمثيل المسألة الترجمة	لغوية	أحمد معه 3 قروش أكثر من محمود يعني أحمد = محمود + 3
ـ التكامل والربط	مخطط حقائقي	الشلن يتكون من خمسة قروش هذه مسألة مقارنة تتكون من مجموعتين جزئيتين ومجموعة كبيرة
ـ حل المسألة التخطيط التنفيذ	استراتيجية عمليات حسابية	الهدف هو جمع 3 مع خمسة

جدول (2 ـ 2) : نوع المعرفة المطلوبة في حل المسائل الكتابية

ان القدرة الرياضية عند الطلبة لحل مسائل جبرية كتابية يمكن تحليلها طبقاً للقدرات الخاصة بترجماتها وتكاملها وتخطيطها وتنفيذها والمعلومات ذات الصلة بها، وبما أن الطلبة على الأغلب يظهرون أنماطاً مختلفة من القوة والضعف بالنسبة لهذه القابليات، فان بامكان المدرس أن يوفر تدريبات مختلفة لتحسين قدراتهم الرياضية على حل مثل هذه المسائل .

نظرية ستيرنبرغ الثلاثية في الذكاء :

يعتقد ستيرنبرغ (1988) ان الذكاء البشري هو عملية ديناميكية تستعمل في جميع مناحي حياتنا ـ في العمل، في التجمعات الاجتماعية، في البيت، وفي المدرسة. ان موقفه هو كالتالي، اننا باستمرار نحاول أن نفهم ونحل المسائل من أجل أن نسلك ونعمل بشكل جيد في البيئة المحيطة بنا. ولسوء الحظ، فان فحوص الذكاء الحالية لا تقيس الا جزءاً بسيطاً من مهارات الادارة العقلية الذاتية. ولفهم الذكاء بشكل جيد، فاننا نحتاج أن نذهب الى أبعد من الاختبارات الحالية ونرى كيف يعمل الذكاء في كل شكل من أشكال حياتنا اليومية. ان نوع الذكاء الذي نحتاج

اليه للنجاح في المدرسة لا يحدد الا بشكل جزئي نجاحنا في المواقف خارج المدرسة.

ويرى ستيرنبرغ (85 ، 1988) ان الأفراد محكومين بثلاثة جوانب للذكاء هي: العاملي componential ، والخبراتي experiential ، والبيئي contextual ، والتي يتم تنفيذها في مختلف المجالات . أما الذكاء العاملي فهو يحدد المكونات العقلية المتضمنة في التفكير التحليلي (من مثل التخطيط والتنظيم ، وتذكر الحقائق ، وتطبيقها في مواقف جديدة) . وهذا العامل يشمل ما يتم في العادة قياسه باستخدام اختبارات الذكاء . أما الذكاء الخبراتي فيشير الى كيف أن الأفراد يواجهون مواقف جديدة من النوع الذي يستخدم فيها الحدس والاستبصار والابداع للمساعدة في تدبر هذه المواقف. أما البعد البيئي فيشير الى البيئة التي يعمل فيها الذكاء (من مثل الصف، والعمل، والبيت) . ويرى ستيرنبرغ ان هنالك عدة طرق أو كيفيات يمكن أن يكون فيها الفرد ذكياً أو حاذقاً. ففي أفضل المواقف، فان الفرد يستخدم التفكير القاعدي أو المهارات التحليلية، ويضعها موضع التجريب، ويستخدم المهارة الناتجة للتأقلم مع البيئة وتشكيلها .

ان بعض الأفراد قد يكون لديهم قدر كبير من المهارات في حالة الأبعاد الثلاثة، أما البعض الآخر فقد تكون لديهم قدرة في واحدة أو اثنتين منها. واهتمام ستيرنبرغ هو في التأكيد على ان مقاييس الذكاء الحالية لا تقيس الا البعد العاملي. وعلى أية حال، فانه في واقع الحال، فان الذكاء التجريبي والذكاء البيئي قد تكون لهما حاجة أكثر من الذكاء الذي تهتم به المدرسة .

وعلى أساس هذه النظرية، فان ستيرنبزغ يعمل حالياً على أنواع جديدة من فحوص الذكاء - اختبار ستيرنبرغ متعدد القابليات - والذي سيقيس الذكاء بشكل واسع أكثر مما تعمله الفحوص الحالية. وفي كتابة عام 1986 والمسمى تطبيق الذكاء (Intelligence Applied) فانه يبحث كيف يمكن أن يدرب الأفراد ليصبحوا أكثر ذكاء. هذا مع العلم ان المحاولات الأولى في هذا المجال لم تفلح كثيراً ، والزمن وحده كفيل بالكشف عن نجاعة محاولات ستيرنبرغ في هذا المضمار.

ان منحنى علماء القياس في التعامل مع الذكاء قد سيطر على الممارسات التربوية منذ الأربعينيات ويوضح كيف أن قياس الفروق الفردية قد أثر على

الأساليب التدريسية وسلوك المعلمين تجاه الطلبة المختلفين. ان فهم الطريقة التي تعمل بها الوظائف العقلية للطلبة قد أدت الى التفكير بأنه عندما يتم فحص الطلبة فانه يمكن تصنيفهم ووضعهم في المجموعات الدراسية المناسبة في المدرسة الابتدائية أو في المسرب الأكاديمي المناسب في المدرسة الثانوية . وقد يكون من المفيد لك كمعلم أن تقوم بمراجعة نتائج الأبحاث والدراسات الخاصة بتجميع الطلبة في مجموعات دراسية أو الحاقهم بالمسارب الأكاديمية المختلفة .

وتتضمن عملية المسربة وضع الطلبة ذوي الحاجات والقدرات المتشابهة في برامج أو صفوف منفصلة. ان مسربة المنهاج هو شيء مألوف في المدرسة الثانوية والتي يتم فيها تشعيب الطلبة اما تحضيري للجامعة، أو مهني، أو ادارة أعمال حيث من المتوقع منهم دراسة عدد مقرر من المواد الدراسية في كل مسرب. ونوع آخر من المسربة أو التشعيب والذي استخدم في الصفوف العليا للمرحلة الابتدائية بالاضافة الى المدرسة الثانوية في أمريكا هو التشعيب بموجب القدرات. وفي هذا النظام ، فان الموضوعات الأكاديمية ـ وهي في العادة الانجليزية ، والرياضيات ، والعلوم ، والدراسات الاجتماعية ـ يتم تنظيمها في مجموعات تناسب الطلبة من مختلف مستويات القابلية. وفي بعض المدارس، فان الطلبة يوضعون في نفس الصف في حالة مختلف الموضوعات، وفي حالة الكثير من المدارس فان التجميع والمسربة يتداخلان بحيث ان طالباً ما من الذين يهيئون لدخول الجامعة قد يكون في تجمع عال بالنسبة لموضوع معين، وفي تجمع متدن بالنسبة لموضوع آخر .

وهنالك وجهتا نظر متعارضتان تسيطران على التفكير التربوي الخاص بالتشعيب، وإحدى وجهات النظر هذه هو ان التشعيب هو بمثابة طريقة فعالة للتعامل مع الفروق الفردية بين الطلبة وذلك من خلال تقديم برامج خاصة لكل مستوى من مستويات الطلبة .

وبشكل أكثر تحديداً، فانه يحتج بان الطلبة ذوي القدرات العالية يحتاجون الى برامج خاصة إذا ما أريد لهم تطوير قابلياتهم بشكل تام . وبالاضافة لذلك ، فان الأطفال ذوي القدرات المتدنية بحاجة لأن يدرسوا مع بعضهم حتى يتفادوا الاحراج والقلق الذي قد يصيبهم اذا هم درسوا مع زملائهم المتفوقين . والرأي

المعاكس هو ان التشعيب قليل الفائدة في حالة الطلبة القادرين بشكل مرتفع وانه يقفل الباب أمام الطلبة الضعاف ويضعهم في صفوف يشعرون معها انهم ضعاف وبالتالي فان ما يقدم لهم من تعليم يظل من النوع الضعيف .

ان نتائج الأبحاث لم تظهر سوى القليل من الفائدة في حالة التشعيب. والمؤشرات التالية هي التي تم استخلاصها من هذه النتائج .

أولاً : مع انه يوجد ما يدلّل على أن بعض برامج التشعيب (من مثل برامج التسريع للمتفوقين) تفيد الطلبة في المسارب العليا، فان هذه النتائج الايجابية لم تثبت بشكل عام. وزيادة على ذلك، فعندما تكون هنالك آثار ايجابية، فانها تميل لأن تكون أكثر صلة بالاختلافات الموجودة في خبرات الطلبة الأكاديمية (من مثل نوعية التدريس) ، أكثر من صلتها بكونهم قد تم تجميعهم بشكل متجانس. والأهم من كل ذلك، فان نتائج الأبحاث تظهر ان الطلبة في مختلف مستويات القابلية يمكنهم أن يحصلوا سواء أكانوا في مجموعات متجانسة أم غير متجانسة. وبوجه خاص، فان الأطفال الذين يتم التعرف عليهم على أنهم متوسطون أو ضعيفو القابلية فانهم في العادة يظهرون تحصيلاً أفضل في الصفوف المختلطة .

ثانياً : ان التشعيب يبدو بأنه معيق للطلبة في المسارب الدنيا، وفي الحقيقة، فان الطلبة الذين يوضعون في مسارب مهنية والتي من المفروض ان يحصلوا فيها على المهارات التي تلزمهم بالوظائف المتوفرة أمامهم فانهم لا يفيدون من هذا التشعيب لان امكانية توظيفهم تكون متدنية (وذلك نظراً لنوعية تعليمهم)، وانهم ينالون أجوراً أقل مقارنة مع بقية خريجي المدارس الثانوية.

ثالثاً : انه لا يوجد ما يؤيد القول بان الطلبة ذوي القابليات المتدنية قد يشعرون بإرهاصات عاطفية نتيجة وضعهم في صفوف مختلطة. وفي الحقيقة، فان العكس هو الصحيح. ان الطلبة يعانون من تأثيرات عاطفية واجتماعية أكثر اذا ما وضعوا في شعب منفصلة مقارنة بوضعهم في شعب مختلطة .

وأخيراً : ان التشعيب يزيد من الهوة بين المجموعات بدلاً من أن يعمل على

تضـيقهـا . فبعض المربيـن يؤكدون ان الطلبة في المسارب الدنيـا يحتاجون الى اعطائهم المادة بسرعـة أقل . والمشكلـة في عـمليـة الابطاء في اعطاء المادة هي عـدم تغطيـة المنهـاج من ناحـيـة ، وقدرة أقل في الرياضيات ، والانجليزية ، واللغـات الأجنبية من ناحية أخرى. وكنتيجة، لذلك، فان الطلبة في المسارب الدنيـا لا يدرسـون المقـررات التي تؤهلهم للالتـحـاق بالجـامعة. والنقطة المهم تذكـرها هي ان الطلبة في المسارات الدنيا قلما يرتقون الى المسارات العليا .

ان الأبحـاث الخـاصة باجراء تجميعات للقابلية داخل الصف الواحد تبدو انها أكـثـر ايجابيـة. وأحـد الأسـبـاب الرئيـسـة لذلك هو أن هذه التجمعات تكون أكثر مـرونة، بينما التـجـمعات في صفوف مستقلة تميل لأن تكون أقل مرونة . فعلى سبيل المثـال، إذا كـان طالب في المدرسـة الثـانوية قـد وضع في صف مـتـدني المسـار، فان احـتمال انتقاله الى صف آخر في أثناء السنة هو ضئيل جداً، بينما الطالب الموضوع في مجمـوعـة دنيـا داخل الصف الواحـد فان هنالك احتمال أكبر في أن ينتقل الى مجموعة أعلى اذا لاحظ المعلم تحسناً في مستوى تحصيله. وعامل آخر ساعد في النجاح الأكبر للتـجـمـعـات داخل الصف الواحـد مقارنة بالتجميع في صفوف مستقلة هو الفرصة المتـاحـة أمـام الطلبـة في التـجـمـعات داخل الصف الواحد ليشاركوا في مختلف أنواع النشـاطات أثناء اليـوم الدراسي. فالطالب في المجموعة الدنيا في الرياضيات قد يكون في المجـمـوعـة العليا في القراءة. وهذه الفرصة تقلل من امكانية تولد المشاعر السلبية حـول وجوده في مجموعة ذات قابليات متدنية .

وعندمـا تصـبح مـشـاركـاً في صنع القرارات حول الفروق الفردية في مدرستك أو في صـفـك ، فـعليك أن تأخـذ بعين الاعـتـبـار الآثار الايجابيـة والآثار السلبـيـة للتـصـاميم التدريسية المختلفة. ان نتائج الأبحاث التي وردت في هذا الفصل تشجع جميع التربويين ليـعاودوا النظر في بعض الطرق التقليدية التي تستخدم في التعامل مع الفروق الفردية بين الطلبة في المدرسة .

الخلاصة

يعتبر الذكاء من الموضوعات الهامة بالنسبة للمعلم لانه يوجه قراراته بالنسبة لطلبته. وقد تمت دراسة هذا الموضوع بشكل واسع وعميق من مختلف الباحثين، ورغم ذلك فلا يزال الكثير من الغموض يدور حوله. وقد اختلفت النظرة الى ما هية الذكاء باختلاف توجهات الباحثين والدارسين في هذا الميدان. ويمكن القول بان هنالك ثلاثة توجهات جرت لدراسة الذكاء يمثل الأولى منها ما قام به علماء القياس، ويمثل الثاني دراسات بياجيه بينما يمثل الثالث أصحاب نظرية معالجة المعلومات. وقد حاول علماء القياس تحديد ما هية الذكاء من خلال التعرف على العوامل التي تكون البناء العقلي للفرد، أما بياجيه فقد ركز على التغيرات النمائية النوعية في التفكير عند الأطفال ، بينما اهتم أصحاب نظرية معالجة المعلومات بالعمليات المتصلة بالسلوك الذكي .

ومن الجدير بالذكر ان علماء القياس هم الذين قاموا ببناء اختبارات الذكاء وفق العوامل التي حددوها لذلك، وكانت هذه الاختبارات موزعة بين اللفظية والادائية. ورغم كل المساهمات التي قامت بها هذه الاختبارات في تحسين نوعية القرارات التي يمكن للمعلم أن يتخذها بشأن تعلم طلبته، إلا أنها لاقت بعض المقاومة لكونها تتحيز الى فئات خاصة من الأفراد من حيث موضوعها ومحتواها. ولكن رغم ذلك تظل هذه الاختبارات معلمًا بارزاً على الساحة التربوية .

أما بياجيه فقد خرج من أبحاثه بتحديد أربع مراحل للتطور المعرفي اسماها بالحسية الحركية، وقبل العمليات، والعمليات الحسية، والعمليات الرسمية. وقد أعطى خصائص لكل مرحلة منها كما أوضح ما يتوقع من الطفل ان يقوم به في كل مرحلة فيها. وبرغم ذلك فقد اعترض على أفكار بياجيه من حيث تركيزه على استقلالية المراحل وتقليله لأهمية تفكير طفل ما قبل المدرسة، واعطائه أهمية زائدة لتفكير المراهقين والبالغين. والى جانب نظريات بياجيه فقد جاءت نظرية برونر

حـول التـعلم عن طريق الاكـتـشـاف بحـيث يقدم المدرس للطالب الامكانيات التي تجعل منه متعلمًا ذاتياً .

وفي حـالة نظرية مـعـالجـة المعلومات ، فان العقل البشري ينظر اليه كجهاز حـاسـوب يقـوم بمـعـالجـة الأنواع المخـتلفة للمعلومات. وقد حاولت هذه النظرية تفـسير كـيف تصل المعلومـات الى العضوية وكيف يتم تفسيرها وتمثلها وتحويلها ومن ثم اسـتـخـدامـهـا. وقـد حاولت هذه النظرية دراسة تفكير الأطفال والعوامل المؤثرة في ذلك. وكـان اهتمام أصـاحب هذه النظرية منصـبـاً في المقـام الأول حول تحـديد الأبنية المعرفية التي تشكل أساس القدرات الانسانية أو ما يسمى بالسلوك الذكي .

ورغم الاخـتـلافـات القليليـة الموجودة بين النظريات الثلاث السابقة لطبيعة الذكـاء ومكوناته، إلا أن من المؤمل للمدرس أن يأخذها جميعها بشكل متكامل وان يستفيد من ايجابيات كل نظرة منها ويتفادى سلبياتها .

نشاط للمتابعة

(1) هل يستطيع المعلم أن يحسن تدريس الطلبة دون معرفة بمستويات ذكائهم .

(2) بين كيف يمكن للمعلم أن يفيد من معرفته بذكاء طلبته في التخطيط لتدريسه .

(3) حدد الوسائل التي يستطيع البيت أن يلجأ اليها لتفعيل ذكاء أطفاله .

(4) كيف يمكنك أن تستفيد من آراء بياجيه في تعليم الطلبة حل المشكلات (مسائل رياضيات، وما شابه) .

(5) ما هي تأثيرات أفكار بياجيه على بناء المناهج الدراسية في المرحلة الابتدائية .

(6) الى أية درجة تعتقد انه يمكن تطوير ذكاء الأفراد من خلال التدريس ؟

المراجع

1- Bjoklund, D. F. (1989). Children's thinking: Developmental function and indiviual differences. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole .
2- Dembo, Myron H. Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .
3- Flavell, J. H. (1985). Cognitive development. (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hill
4- Sattler, J. M. (1988). Assessment of children. (3ed ed.). San Diego: Sattler .
5- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psycologhy. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .
6- Sternberg, R. J. (1985). Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence. Cambridge: Cambridge Uiversity Press .
7- Sternberg, R. J. (1986). Intelligance applied: Understanding and increasing your intellectual skills. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich .
8- Sternberg, R. J. (1988). The triarchic mind: A new theory of human intelligence. New York: Viking .

الفصل الثالث

البناء المعرفي
والثقافة واللغة

الفصل الثالث

البناء المعرفي والثقافة واللغة

في هذا الفصل سوف نبحث ثلاثة متغيرات مترابطة هي الأبنية المعرفية والثقافة واللغة ـ والتي لها تأثيرها الكبير على التعلم. أما الأبنية المعرفية فتشير الى العمليات العقلية من مثل التفكير وحل المشكلات والادراك. وهنالك عدة جوانب للأبنية المعرفية، فالذكاء هو أحدها، والأسلوب المعرفي، أو كيف يعالج الأفراد المعلومات هو جانب آخر .

أما الثقافة فتستطيع أن تؤثر على طريقة تفكيرنا وعلى العمليات اللغوية التي نستخدمها وفي الاتصال مع بعضنا بعضاً. وهنالك عدة تعريفات للثقافة، . فمثلاً كازانوفا (Casanova ، 1987) يقول بان الثقافة هي «المجموع الكلي للطرق التي يفكر بها مجموعة من الناس ويشعرون ويتصرفون لحل مشاكل الحياة في بيئتهم» . وعبر السنوات الطويلة الماضية ، فان الأمريكان من أصل انجليزي قد استجابوا بطرق مختلفة لتفسير الفشل المدرسي في حالة الأطفال المتخلفين ثقافياً. فالبعض يرى انهم أقل مستوى من الناحية الوراثية ، كما ان ثقافتهم كان ينظر اليها على أنها ناقصة، وان أنماط ثقافاتهم غير متفقة مع الثقافة المسيطرة. واليوم هنالك اهتمام أكبر في أمريكا بتعليم أبناء الثقافات المتعددة ، مشددين على فوائد المجتمع المتعدد. ان التفكير السائد بالنسبة لكثير من المربين الأمريكيين هو ان المجتمع ، ومؤسساته (من مثل المدرسة) عليها أن تتغير لتساعد المهاجرين الى أمريكا في التأقلم للبيئة أو الثقافة الجديدة. ان هدف التغيير في بناء المؤسسات التربوية هو تمكين كل الطلبة ـ بغض النظر عن اختلافهم من حيث الجنس والطبقة الاجتماعية والعرق، والدين، والخلفية الثقافية بان يحرزوا نجاحاً في المدرسة. وهدف هذا الفصل وما بعده أن يبين المهارات التي تساعد في بلوغ مثل هذا الهدف .

ان علماء الانثروبولوجيا التربويين في أمريكا قد ركزوا على العوامل الثقافية

النفسية في التعلم والتعليم. فبعض الأطفال من الأقليات قد أحرزوا نجاحاً كبيراً في المدرسة الأمريكية، بينما البعض الآخر قد لاقى صعوبة في التحصيل المدرسي. والطلبة الذين يدخلون المدرسة فانهم أيضاً يدخلون موقفاً حضارياً جديداً. ان الكثير من نجاح الطالب في المدرسة يعتمد على نجاحه في الانتقال من ثقافة البيت أو ثقافة المجتمع الى ثقافة المدرسة. وفي هذا الفصل سوف نستعرض بعض نقاط الخلاف المتضمنة في فهم الفروق في التحصيل التربوي والخطوات التي يتخذها بعض المربين لتسهيل عملية الانتقال الى ثقافة المدرسة .

اللغة الانجليزية ليست هي اللغة الرئيسة في حالة معظم الأطفال المهاجرين الى أمريكا والذين يدخلون المدرسة. وهكذا فان المربين هناك هم أمام تحد للبحث عن أساليب فعالة لتعليم هذه اللغة. وزيادة على ذلك، وبما ان الثقافة يتم نقلها في الغالب من خلال اللغة، فان المعلمين يجب أن يكونوا معنيين باجتماعيات اللغة (Sociolinguistics) أي دراسة اللغة في مضمونها الاجتماعي. ان القواعد اللغوية التي تستخدم داخل الصف قد تكون مختلفة عن السلوك اللغوي للطفل في نطاق البيت. وكنتيجة لذلك، فان المعلمين بحاجة لأن يكونوا حساسين الى هذه الفروق وان لا يميلوا الى التقليل من سوية القابليات الأكاديمية للطلبة الذين يظهرون سلوكات لغوية مخالفة.

الأنماط المعرفية للتعليم :

ان مجالاً من مجالات الفروق الفردية والذي لاقى اهتماماً كبيراً في التربية هو النمط المعرفي أو نمط التعليم ، حيث يستخدم هذين المصطلحين بشكل تبادلي أحياناً . وتشير الأنماط المعرفية الى الطرق الدائمة التي يستجيب فيها الفرد الى مدى واسع من المهمات الادراكية والعقلية . وقد تعرف ميزيك (Messick) (1976) على أكثر من (20) نوعاً من الأنماط المعرفية والتي اشتقت في غالبيتها من الأبحاث المخبرية التي كانت تدرس الاختلافات المعرفية عند الأفراد .

وبينما ان القابلية (من مثل الذكاء) ينظر اليها على أنها أحادية القطب (أي أن امتلاك قدر أكبر من القدرة أفضل من امتلاك قدرة أصغر منها) ، فان الأنماط

المعـرفـيـة تحـاول أن تحـدد هذه القـدرات ولكن بقطبين اثنين لكل منهـا. وكما سوف نتـعلم عما قـريب، فان قطبية معينة من النمط المعرفي ليس بالضرورة أن تكون أفضل من الأخـرى. فـهنالك بعض الجـدل حـول مدى الترابط بين النمط المعرفي والقدرة. وفي غـالب الأحيـان، فانه يبدو ان النمط المعرفي مستقل نسبياً عن القدرة. وعلى أية حـال، فـان بعض الأنماط المعـرفيـة قـد تكـون أكـثـر ارتباطاً بالقـدرات مـن البعض الآخر.

وقـد أصـبح المربون وعلماء النفس أكـثر اهتماماً بتطبيق نتائج الأبحاث الخاصة بـالـنـمط المعـرفي من أجل تكيـيف التـدريس لأنواع مختلفـة من الطلبـة. وفي بعض الحـالات فـقـد اسـتـخدم هؤلاء العلماء أدوات قياس النمط المعرفي في مواقف تربوية لتـقـويم نمط التـعلم. وقـد طوروا أيضـاً أدوات تقويم خاصة ليستخدمها الممارسون التربويون. وكنتـيـجـة لذلك، فـان الاصطلاح نمط التعلم قد استخدم للتعرف على هذا التـوجـه الجديد. ومع أن تعريف نمط التعلم يختلف من عالـم لآخـر ، إلا أن مـعظم التـعـريفـات تأخـذ بالاعتبار الفروق الفردية التي تؤثر على التعلم في المواقف الصفية. فعلى سبيل المثال: فان ديسيكو (Dececco ، 1968) يعرّف أنمـاط التعلم كـالتـالي : «طرق ذاتيـة» يسـتـخـدمـها الأفراد في معالجة المعلومات على طريق تعلم المفاهيم والمبادىء الجديدة» . أما كيبفي (Keefe ، 1982) فيقول : ان أنماط التعلم هي صـفـات مـعـرفـيـة ، ووجـدانية ، وفيزيولوجية تخدم كمؤشرات ثابتة نسبياً لتدل على كـيف ان الأفـراد يدركـون بيئة التـعلم ، ويتفاعلون معها ، ويستجيبون للتعلم فـيـهـا». وفي هذا الفصـل سوف يتم استخـدام المصطلحين كمترادفين وسيتم التركيـز على الأنمـاط المعرفية والتعلمية التي لها تطبيقات داخل غرفة الصف .

والتركـيـز الرئيس في الأبحاث فيما يتصل بأنماط التعلم هو محاولة تزويد الطلبة ببـيئة تعليمية خاصة مبينية على أنماط تعلمهم. فكر في نمط تعلمك للحظة. افترض أنك سـوف تبـدأ في الاسـتـعـداد لامـتـحان في الأسبوع القادم في مادة هذا الفصل، فكيف تحضر للقيام بهذه المهمة؟ هل أسلوبك في التعلم :

ـ يتضمن الدراسة مع طلاب آخرين، أو أنك تحبذ أن تدرس منفرداً ؟

ـ هـل تـوزع دراستـك على فترات زمنيـة قـصيرة خـلال أسـبـوع، أم انك تؤجل كل الدراسة لآخر يوم ومن ثم تبدأ فيها ؟

ـ هل تعـمل على آخـذ مـلاحظات أثناء دراستك الفصل للمرة الأولى، أم أنك تلجأ الى الاعـتماد على وضع خطوط تحت العبارات التي تراها هامة ؟

ـ هل تعـتـمد دراستك على نوع الامتحان ـ مقالي ، موضوعي .

ـ هل تحـتـاج للدراسـة في جـو هادىء، أم انك تحتاج إلى لحظات من الضوضاء هنا وهناك ـ بحيث تدير فيها المذياع على محطتك المفضلة ؟

ـ هل تطلب أن يكون عملك تحت ظروف ضاغطة؟

ـ لو لم يكن هنالك امـتحان، فهل تدرس بهذه الدرجة ؟

مـا هي الصـفات الاضافية لأسلوبك في التعلم التي هي أيضاً هامة لتعلمك؟ حـاول أن تقارنها مع صفات زملاء اخرين في الصف .

والجدول (3 ـ 1) يضم عـدداً من العـوامل ذات الصلة بأسلوب التعلم والتي قـد تؤثر على تأقلم الطالب للتعلم الصفي ، ولربما على نجاحه الأكاديمي . ويعتقد دن (Dunn) (1972) ان على المعلمين أن يقيموا طلبتهم على هذه الأبعاد.

جدول (3 ـ 1) تشخيص أسلوب التعلم

1 ـ الزمن : متى يكون الطالب أكثر تيقظاً؟ في الصباح الباكر، وقت الغذاء، بعد الظهر، عند المغرب، أم في الليل .

2 ـ الجدولة : ما طول فترة انتباه الطالب : مستمر، غير منظم، فترات قصيرة من الانتباه المركز، فترات من النسيان، الخ .

3 ـ كمية الصوت : أي مستوى من الصوت يستطيع الطفل أن يتحمل؟ هدوء مطلق، تمتمات، صوت بعيد، محادثة على مستوى مرتفع ؟

4 ـ نوع الصوت : ما نوع الصوت الذي يحدث رد فعل ايجابي : الموسيقى ، المحادثة ، الضحك، العمل مع الآخرين .

5 ـ نوع العمل مع الجماعة : كيف يعمل الطالب بصورة افضل؟ لوحده، مع شخص آخر، مع مجموعة عمل صغيرة، مع فريق كبير، أو تشكيلة من كل ما سبق .

6 ـ مقدار الضغط : ما نوع الضغط (اذا كان هنالك ضغط) الذي يحتاجه الطالب؟ استرخاء طفيف، معتدل، كبير .

7 ـ نوع الضغط والدافعية : ما الذي يساعد في حفز هذا الطالب؟ الذات، المعلم، التوقعات، وجود موعد للانجاز، الجوائز، الاعتراف بالتحصيل، ميول ذاتية .

8 ـ المكان : أين يعمل الطالب بشكل أفضل؟ البيت، المدرسة، مراكز التعلم، المكتبة .

9 ـ البيئة الفيزيقية والظروف : الجلوس فوق الأرض مباشرة، وجود سجاد على الأرض، وجود مقعد، حرارة، ضوء على المكتب، نوع الملابس، الأكل ؟

10 ـ نوع الواجبات : ما نوع الواجبات التي تحمس الطالب : العقود، المشاريع الموجهة ذاتياً، مهمات يختارها المعلم، الخ .

11 ـ عوامل القوة في الادراك : كيف يتعلم الطفل بسهولة أكثر؟ من خلال مواد مرئية، تسجيلات وأساليب حديثة، مواد مطبوعة، مواد متعددة الاتصال، رزم تعلمية، أو مجاميع من كل ما سبق .

12 ـ نوع البناء والتقويم : أي نوع من التنظيم يناسب هذا الطالب معظم الوقت؟ محكم، مرن، مصمم ذاتياً، مصمم مع آخرين، فتري (دوري) ، ذو بداية ذاتية، مستمر، عرضي، تقويم نهائي .

وحالما تتكلم لطلاب آخرين عن أسلوبهم في التعلم وتشاهد تصرفات أصدقائك وزملائك في الغرفة، فان مدى الفروق بينك وبينهم تصبح واضحة. انه لأمر مثير للاهتمام أن نلحظ التغير الكبير في سلوك الطلاب أثناء فترة الامتحان النهائي. فبعض الطلبة ينامون أثناء النهار ويدرسون أثناء الليل ، ولا يأخذون حماماً، ولا يحلقون ذقونهم. انهم يغيرون عاداتهم الدراسية المعتادة بعدة طرق، وكأن التغير الجديد سوف يعطي ثماره . لماذا يقوم الطلبة بهذه التغيرات ؟ هل لهذه التغيرات تأثيرات نفسية عليهم ؟

دعنا نرى لماذا أن المعرفة ببعض الخصائص الواردة في الجدول (3 ـ 1) يمكن أن تكون مفيدة للمعلم في اتخاذ قراراته. ان الطلبة يختلفون في مدى أو سعة فترة انتباههم. فبعض الطلبة يستطيعون أن يعملوا على بعض النشاطات لفترات زمنية طويلة دون تشتيت، بينما يجد الآخرون صعوبة في تركيز انتباههم لأكثر من (5 ـ 20) دقيقة. ان مثل هذه المعلومة يمكن أن تكون مفيدة للمعلم في تحديد متى يكون ضرورياً لأن يتوقف ليتأكد فيما اذا كان بعض الطلبة لا يزالون متابعين. كما ان فهم المعلم لطول فترات الانتباه عند مختلف الطلبة يساعده في تحديد طول الواجب الذي سيعطى لهم .

ومن المهم للمعلم أن يعرف أياً من الطلبة يستطيع العمل مستقلاً مع القليل من الارشاد ، ومن يحتاج الى مساعدة كبيرة في بداية العمل على الواجب. ان المعلم في حاجة لان يعرف الطلبة الذين يحتاجون الى المساعدة على فترات متقطعة (حتى ولو لم يسألوا عنها) والذين يحتاجون الى المساعدة باستمرار . ومثل هذه المعلومة مفيدة لصنع القرارات فيما يتصل بتجميع الطلبة. فعلى سبيل المثال، فاذا كان بعض الطلبة يحتاجون الى المساعدة في بداية العمل على المهمات، فانه ليس من المفيد وضعهم في النشاطات ذات الارشاد الذاتي دون تزويدهم بالمعلومات التي تمكنهم من البدء في النشاط. ان بعض الطلبة يستطيعون بناء جدول لنشاطاتهم، وأن ينجزوا الواجبات في الوقت المحدد، بينما يحتاج البعض الآخر للمساعدة في التخطيط من أجل استخدام أفضل للوقت .

وردّ الفعل للمواقف الجديدة يمكن أن يؤثر على نجاح الطالب في ذلك

النشـاط، وعلى المعلم أن يلاحظ الطلبـة ليـحـدد كـيف يختلفون فيما بينهم من حيث تقـبلهم للمـواقف الجديدة والتحديات. فبعض الطلبة ينزعجون عندما تعرض عليهم مـادة جديدة، ويحتاجون الى وقت طويل حتى يصبحوا عارفين لذلك النشاط قبل أن يكون بمـقدورهم العمل عليه بثقة، بينما البعض الآخر يغوصون في العمل الجديد في الحال ويدون تردد .

سرعة الاستجابة :

لاحظ كـيجان (Kegan) وزمــلاؤه (1964) ان بعض الطلبـة يأخـذون وقـتـاً طويلاً في التـفكير بسؤال أو مشكلة قبل أن يستجيبوا لها، بينما يستجيب الآخرون في الحـال للسـؤال المطروح. وقـد طوروا اخـتـبـاراً اسـمـه اخـتبار مقابلة الأشياء المألوفة وذلك للحـصول على قياس لمعدل استجابات الطلبة وأخطائهم .

واعـتماداً على النتـائج التي تم الحـصول عليها، فقد اقترح كيجان وزملاؤه بعداً جـديداً في أسلوب التـعلم أسموه «سرعة اكتساب المفاهيم» "conceptual tempo" ، مـشيراً الى سرعـة اسـتـجـابة الأفـراد الى المهمات التي تعطى لهم وعـدد الأخطاء التي يرتكبـونها في اسـتـجـاباتهم لذلك. والمستجيبون السريعون والذين يعملون عدداً كبيراً من الأخطاء فـقـد دعـوا «بالمتسرعين» أمـا المسـتـجـيـبون البطيئيون، والذين يعملون أخطاء قليلة، فـقـد سـموا «بالتأمليين» . وقد اعتقد كيجان ان صفة التسرع وكذلك صـفـة التأمل هما من الصـفـات النفسية الثابتة نوعاً ما، إذ انها تظهر عند الطفل منذ عـمـر سنتين. والبـحث عن سرعـة الاسـتـجـابة قـد أكد بأن الطلبة التأمليون يكون أداؤهـم أفـضل في الكثير من المهمات الأكـاديمـيـة مـقـارنة بالمتسرعين . بما في ذلك مهمات القراءة والتذكر .

ويـصف هولت (Holt ، 1982) سـلوك بعض طلبـتـه الذين ينطبق عليـهم وصف التسرع بانهم أول الطلبـة الذين يسلمـون أوراقـهم، وهـم الذين يعملون العدد الأكبر من الأخطاء ويحصلون على أدنى العـلامـات، وعندمـا يسلمـون أوراقـهم فان مستوى القلق عندهم ينخفض الى درجة الصفر .

ان كـلاً من الطالب المتسرع بدرجـة عالية والمتأمل بدرجة عالية يمكن أن يكون

لهم مشاكل داخل الصف، فالطالب المتسرع يكون ذلك بسبب اجاباته المتسرعة جداً على الأسئلة والمهمات دون تفكير بها . وفي حالة الطفل المتأمل يكون ذلك بسبب كثرة أسئلته واستفساراته اللانهائية . والتطبيق الهام في هذا المجال هو معرفة ان التسرع، والذي لا يعود لنقص عقلي عند الطالب، هو المسئول بشكل جزئي عن القراءة الضعيفة والعلامات المتدنية على فحوص الذكاء والتحصيل .

واعتماداً على كيف يضعهم المعلم كل على طريقه ، فان كلاً من الطالب المتسرع والطالب المتأمل يمكن أن يحصل معه بعض المشاكل على أنواع معينة من المهمات. ان المعلم المتسرع سوف يغرق الطفل المتأمل بوابل من الأسئلة والمعلومات التي تجعله عاجزاً عن التعامل معها : من مثل الألعاب التي تعتمد على السرعة . وعلى أية حال، فان الطفل المتسرع الذي يعطي عدداً من الاجابات للأسئلة المباشرة التي توجه له، فهو في الموقف الصحيح. أما الطفل المتأمل الموجود في نفس الصف فانه يضيع الوقت في تفحص الاجابات التي لا تحتاج الى الكثير من الانتباه .

ويوفر كيجان (1966) نموذجاً جيداً ليوضح الميزة التي يتحلى بها الطفل المتأمل. تصور ان طفلاً متأملاً وآخر متسرعاً يجب عليهم أن يتذكروا فيما اذا كان قانون محيط الدائرة هو 2 نق ط أو نق2 ط . ان الطفل المتسرع يختار أحد القانونين بسرعة مع احتمال 50٪ أن يكون جوابه صحيحاً. أما الطفل المتأمل فانه يتوقف لتقييم مصداقية كل قانون وقد يتذكر ان قانون مساحة المربع يحتوي على مربع أحد الأعداد . وعندها فانه يقرر ان نق2 ط يخص مساحة الدائرة ، وبذلك فان نق2 ط هو القانون الصحيح المحتمل لمحيط الدائرة .

كم مرة سمعنا المعلم يقول «لماذا لا تأخذوا وقتاً للتفكير» ؟ أو «لماذا لا تستطيعون أن تسرعوا ؟ ». ان ما لا يدركه المعلم ان أسلوب تعلم الطالب هو جزء من شخصيته وانه يمكن تعديله من خلال التدريب ، وليس من خلال النصح والتوجيه .

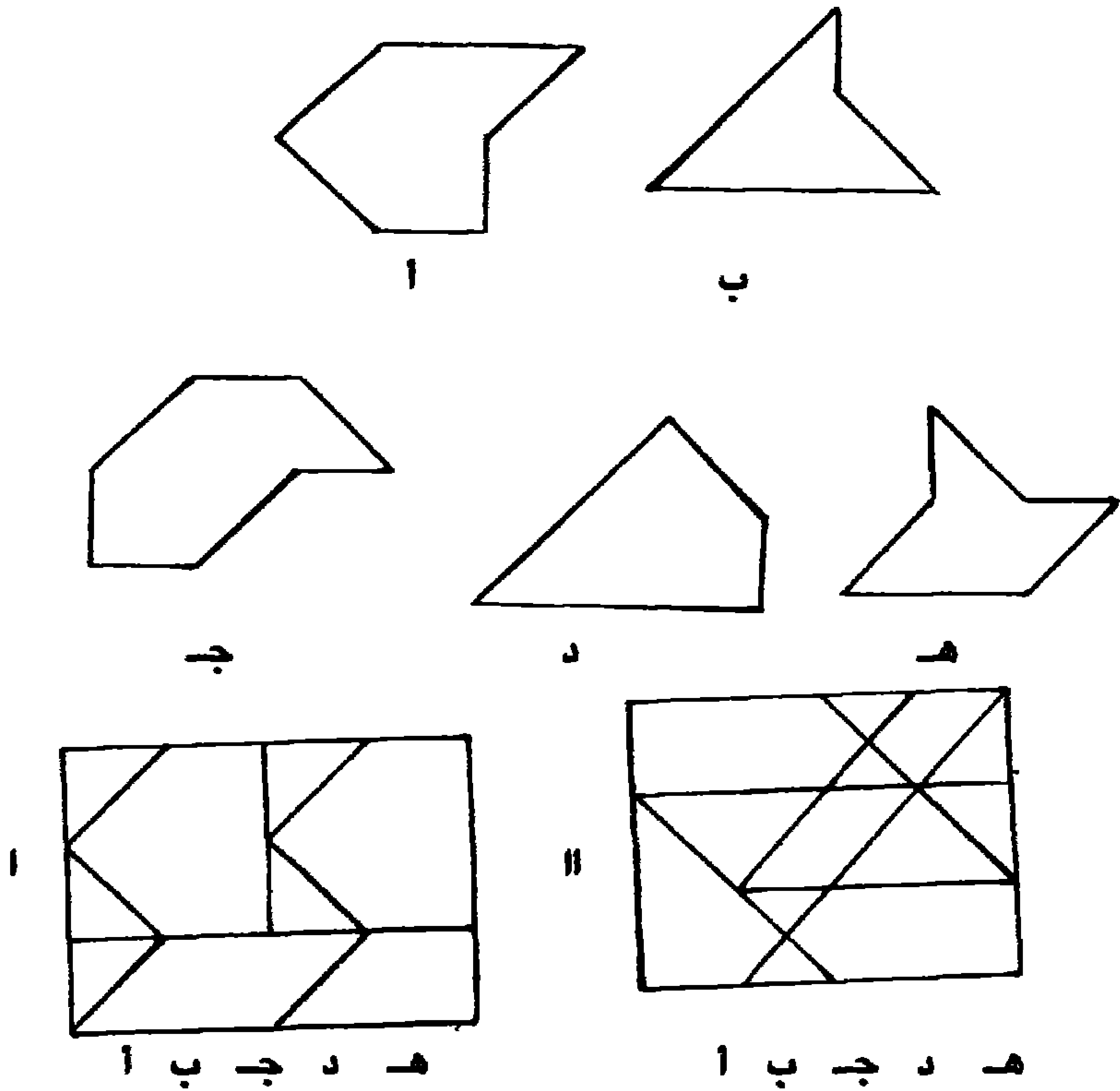
الاستقلال عن المجال ، والاعتماد على المجال :

ان من بين أبعاد الأسلوب المعرفي الأكثر تعرضاً للبحث هو بعد الاستقلال والاعتماد على المجال، وهذا البعد هو مقياس لدرجة قدرة الأفراد في السيطرة على

تأثير عوامل المجال المشتتة عندما يحاولون التفريق بين الجوانب المختلفة للموقف. فكلما كان الفرد مستقلاً عن العوامل المشتتة، كلما كان أكثر قدرة على مهارة التحليل أو مستقلاً عن المجال. وكلما كان الشخص غير قادر على تجاهل العوامل المشتتة كلما كان يميل الى العمومية أو معتمداً على المجال. فعلى سبيل المثال، فان الشخص الذي يجد صعوبة في قراءة شكل من الأشكال يوضح طريقة تجميع أجزاء دراجة أو أداة كهربائية معينة، فانه يكون معتمداً على المجال. والشكل (3 ـ 1) في الصفحة التالية يقدم مثالاً من اختبار الأشكال المخفية المستخدم لتحديد أسلوب الفرد المعرفي فيما يتصل ببعد الاعتماد والاستقلال عن المجال .

وفي مراجعة للأبحاث التي جرت في هذا المقام ، فقد أوضح ويتكين (Witkin) وآخرون (1977) الصفات العامة للأفراد المصنفين مستقلين عن المجال والمعتمدين على المجال. فالأفراد المعتمدون على المجال هم في العادة أفراد مهتمون بالمجال الاجتماعي ، وينظرون للآخرين في تحديد اتجاهاتهم واعتقاداتهم . انهم يعكسون درجة عالية من الحساسية الاجتماعية . وبالمقابل ، فان الأفراد المستقلين مجالياً يظهرون اهتماماً أكبر في الجوانب المجردة وغير الشخصية للمثيرات المختلفة .

ان هذين النوعين من الأفراد يتفاعلون بطرق مختلفة مع البيئة. فالأشخاص المعتمدون على المجال يحبون الاختلاط بالآخرين، ويحبون الوظائف التي تضمن الاختلاط بالآخرين كما يفضلون المجالات الأكاديمية من مثل العلوم الاجتماعية التي فيها توجه أكثر نحو الناس . والأشخاص المستقلون عن المجال يفضلون وظائف من مثل الفلك والهندسة والتي يكون فيها تركيز أقل على العلاقات مع الأفراد. انهم يفضلون الموضوعات المدرسية من مثل الرياضيات والفيزياء والتي تشدد على الأمور غير الشخصية والمجردة. ان الأفراد المعتمدين على المجال يكونون أفضل بالنسبة لتعلم وتذكر المواد الاجتماعية. والأفراد المستقلون عن المجال يكونون أفضل بالنسبة لتعلم وتذكر المواد غير الشخصية. وثمة فرق آخر ـ وهو لا يبدو مستغرباً ـ بعد أن تعلمنا عن الفروق في التوجهات الاجتماعية فيما بينهم ـ يكمن في ان التعزيز الاجتماعي له تأثير أكبر على المعتمدين مقارنة بالمستقلين. وهذه النتيجة قد تكون أحد العوامل في تفسير الاختلاف في استجابات الطلبة للأنواع المختلفة للتعزيز داخل الصف .



شكل (3 ـ 1) الأشكال المخفية

وأخيراً فـان المستـقلين والمعتـمـدين يسـتـجـيـبون بطرق مختلفة للموضوعات الدراسية بالنسبة لدرجـة البناء الموجـود في حـالتها. فعندما تكون المادة التعلمية ذات مـسـتـوى مـتدن من البناء، فعلى المتعلم أن ينظمها. والأفراد المستقلون يكونون أكثر قـدرة على تذويت البناء المطلوب لتنظيم المادة وتعلمها، وعندما تكون المادة مبنية فان المسـتقلين والمعتمدين يتشابهون في قدرتهم على التعلم .

والجـدول (3 ـ 2) يوضح أسـاليب التـعلم والتـعليم للمـعـتـمدين والمستقلين مجاليـاً وكـذلك أنواع الدوافع التي يمكن أن تسـتـخـدم لاثارتهم . وبوجه عام ، فان المعلمين المسـتـقلين مجاليـاً يشجعون الطلبة المستقلين مجالياً على التحصيل والمنافسة . وبالمقـابل، فـان المعلمين المعتمدين مجالياً يكون توجههم أميل الى التعامل مع الأفراد فـيـفضلون المواقف التي تتيح لهم استخدام أساليب الحديث الشخصي وهم يتعاملون مع الطلبة.

جدول (3 ـ 2) أساليب تعلم المستقلين والمعتمدين مجالياً

المعتمدون مجالياً	المستقلون مجالياً
(1) أساليب التعلم (الطلبة)	
ـ يدركون بوجه اجمالي	ـ يدركون تحليلياً .
ـ يخبرون بشكل اجمالي : يحافظون على البناء كما يعطى	ـ يخبرون بشكل ذكي، وهم يفرضون البناء أو التحديدات على الأشياء .
ـ يعملون فروق عامة عريضة بين المفاهيم، ينظرون الى العلاقات	ـ يعملون تمييزات محددة بين المفاهيم دون تداخل كبير .
ـ توجه اجتماعي	ـ توجه غير شخصي .
ـ يتعلمون المادة ذات المحتوى الاجتماعي بشكل أفضل	ـ يتعلمون المادة الاجتماعية فقط كمهمة مطلوبة منهم.
ـ يهتمون فقط بالمادة ذات الصلة بخبراتهم .	ـ يهتمون بالمفاهيم الجديدة لحد ذاتها .
ـ يتطلبون أهدافاً محددة تماماً ومعززات	ـ لهم أهدافهم المحددة ذاتياً وتعزيزاتهم الخاصة.
ـ يتطلبون توفر التنظيم	ـ هم يضفون التنظيم على الأشياء بأنفسهم .
ـ يتأثرون كثيراً بالانتقاد	ـ قلما يهتمون بالانتقاد .
ـ يستخدمون أسلوب المتفرج في تحصيل المفهوم	ـ يستخدمون أسلوب اختبار الفرضية في تحصيل المفهوم .
(2) أساليب التعليم (المعلمون)	
ـ يفضل المواقف التعليمية التي تسمح بالتفاعل والمحادثة مع الطلبة .	ـ يفضل مواقف تعليمية غير شخصية من مثل المحاضرات . يؤكد على الجوانب المعرفية للتعليم .
ـ يلجأ الى الأسئلة ليقف على تعلم الطلبة بعد التدريس	ـ يستخدم الأسئلة لادخال الموضوعات الجديدة ولمتابعة أسئلة الطلبة .
ـ يستخدم نشاطات يهتم بها الطلبة	ـ يستخدم موقفاً تعليمياً من تنظيمه هو .
ـ يظهر للطلبة على انه معلم يهتم بتعليم الحقائق	ـ يظهر للطلبة على انه معلم يهتم بجعلهم يطبقون المبادىء .
ـ يزود قدراً أقل من التغذية الراجعة، يتجنب التقييم السلبي .	ـ يعطي تغذية راجعة علاجية. يستخدم تقييمات سلبية .
ـ قوي في خلق بيئة تعلمية شخصية ودافئة	ـ قوي في تنظيم وارشاد تعلم الطلبة .
(3) أساليب الحفز	
ـ من خلال المدح اللفظي	ـ من خلال العلامات .
ـ من خلال مساعدة المعلم	ـ من خلال المناقشة .
ـ من خلال الحوافز الخارجة (نجوم، جوائز)	ـ من خلال اختيار النشاطات، لوائح الأهداف الذاتية .
ـ من خلال أن يري قيمة المهمة للآخرين	ـ من خلال أن يرى كيف ان المهمة مفيدة لهم.
ـ من خلال توفير مخططات وأبنية	ـ من خلال ترك الحرية لتصميم أبنيتهم الخاصة.

النصف كروية ـ الدماغ الأيمن في مقابل الدماغ الأيسر :

ان مجالاً آخر من مجالات الفروق الفردية في الأساليب المعرفية هو بعد النصف كروية . وهذا البعد الجدلي للأسلوب المعرفي يخص تفضيل الفرد عند معالجته للمعلومات وحل المشكلات استخدام جزء من الدماغ دون الآخر. والدماغ البشري مقسوم الى نصفي كرة. ومع ان النصفين يبدوان متشابهين، فانهما لا يعملان بنفس الطريقة. ان هذين النصفين يبدو ان كل واحد منهما يختص بعدد من الوظائف مع انهما مرتبطان ويعملان معاً . والنصف الأيمن من الدماغ قد تم التعرف عليه على انه الجزء الأكثر اهتماماً بالأمور الحدسية، والنصف الأيسر بالأمور المنطقية. ان النصف الأيسر يركز على مجالات من مثل الكلام، والتجريد، والمنطق، والقراءة، والرياضيات. أما الجزء الأيمن فيركز على العواطف، والاختراعات، والابداع، والتفكير الحدسي ، والعلاقات المكانية .

والمشكلة التي يحتج بها بعض المربين هو ان المدرسة الثانوية تهمل النشاطات التي تخص القسم الأيمن من الدماغ. وتسير وجهة النظر هذه كالتالي : ان مناهج المدرسة الثانوية تعطي أهمية خاصة للمهارات الترتيبية واللغوية والعددية والتحليلية ـ وهي جميعها من وظائف النصف الأيسر من الدماغ. والطرف الأيمن من الدماغ هو الأصعب من حيث التعامل معه، وفي الحقيقة فهو يعطي أهمية أقل لانه يحتوي على نشاطات لا تخضع بشكل جيد للقياس الكمي، وللاختبارات، والنشاطات المرتبة بشكل جيد . وزيادة على ذلك ، فان المراهق والذي يعمل بشكل أفضل بطريقة غير لغوية (لا تعتمد كثيراً على اللغة)، وحدسية، وغير ترتيبية فمن المحتمل أن تواجهه صعوبة في الحصول على النجاح في المدرسة. وكنتيجة لذلك، فمن الواجب اعطاء عناية أكثر لتنشيط كلا النصفين .

ان الادعاءات حول فوائد تنشيط النصف الأيمن من الدماغ كانت تطلق في المؤتمرات والمشاغل وبعض الكتب ذات الصلة من مثل : "The Right Brain" ، "Drawing on the right side of the brain". ويرى ليفي (Levy) انه من الخطأ أن نحدد فروقاً قاطعة حول وظائف نصفي الكرة الدماغية لانهما يعملان معاً. ويضيف قوله انه على الرغم من وجود فروق بين الناس بحيث ان أحد نصفي الدماغ تتم

اثارته بشكل تفاضلي عن الآخر، فانه من الخطأ القول بان الأطفال يتعلمون فقط باستخدام نصف واحد من الدماغ. فعلى سبيل المثال، فان تذوق الأدب يعتمد على تعلم معنى الكلمات والجمل، والاحساس بالمشاهد والمزاجات، والتمشي مع الشخصيات. وهذه الخبرة الكلية لا يمكن انجازها بأي من نصفي الدماغ لوحده، ولكنه يمثل نشاطاً تكاملياً. انه من الصعب القول أي نصف من الدماغ يسهم في أي نوع من النشاط دون غيره .

وينتقد هاريس (Harris) (1985) المربين بسبب عدم فهمهم لطبيعة عمل كل نصف من نصفي الدماغ، وفي كثير من الحالات لعدم قراءتهم لما كتب عن علم نفس الأعصاب. وهو يقول : اذا كان المربون غير راضين عن المنهاج التربوي، فعليهم أن يطالبوا بتغييره لأسباب خاصة به، ولكن دون أن يحاولوا كسب التقدير العلمي لوجهات نظرهم من خلال تغليفها بأمور وأحاديث ذات صلة بعلم الأعصاب .

ولكن هل المعرفة بوظائف كل نصف من نصفي الكرة الدماغية له تطبيقاته لفهم أسلوب تعلم الطلبة؟ ان ليفي (1983) يعتقد انه مع مرور الزمن فقد تتوفر هنالك تطبيقات هامة في مجال التربية. فعلى سبيل المثال : فان النتائج التي تم الحصول عليها عن الاثارة التفاضلية لنصفي الكرة الدماغية تشير الى ان التعلم من خلال الدماغ الكامل يمكن التوصل اليه عند أفراد مختلفين باستخدام أساليب مختلفة. ففي حالة تعلم المعادلات الجبرية. فان بعض الطلبة قد يفهمون المفاهيم بطريقة أفضل إذا أنهم علموا أولاً بناء المعادلة، وطرق التعامل مع الرموز، ومن ثم تعلموا ادراك المعادلات بالنسبة لمحوري س، ص، بينما طلبة آخرون يمكنهم أن يفهموا هذا المفهوم بطريقة أفضل اذا تعلموا في البداية العلاقات الهندسية المنظورة ومن ثم المعادلات الرمزية .

ان الجانب المثير للبحث عن عمل الدماغ يكمن في انه قد جلب انتباهاً الى القابليات المتعددة التي يمكن تطويرها، اضافة الى انه بين الاختلافات أو الفروق الفردية في الوظائف . اننا قد نتعلم كيف نزيد من قدرات الأفراد الكامنة في كل مجالات العمل.

التفكير التقاربي والتفكير التباعدي

كـان جـيلفورد من بين علماء النفس الأوائل ليقول ان الذكاء والابداع هما ليسا نفس الشيء الواحد (1959). وفي بناء الذكـاء الذي سبق شرحه، فقد ميز جيلفورد بين الذكـاء التـقـاربي والذكـاء التـبـاعدي. فالتفكير التباعدي ينتج عن اعطاء اجابة محددة لمسألة روتينيـة. بينما التـفكير التـباعدي يولد أفكاراً جديدة وحلولاً للمشكلات التي لها أكثر من جواب صحيح واحد .

ان التـفكير التـقاربي سوف يعطي جواب (16) للسـؤال : مـا هو مربع العدد (4) ، أمـا التـفكير التباعدي. فقد يتناول ايجاد استعمالات غير عادية أو غير مألوفة لمادة مـعـينة. ومن وجـهـة نظرية، فـان التـفكير التـباعدي مرتبط بالابداع. فبعض الأطـفـال أفـضـل على التـفكير التـبـاعـدي منهم على التـفكير التـقـاربي، والعكس بالعكس، بينما يكون بعض الطلبة أقوياء في النوعين معاً .

وقـد بين جيلفورد أربعة جوانب للتفكير التباعدي هي :

1 ـ الطلاقـة : الاتيان بعدد كبير من الأفكار أو الكلمات واختلاف طرق التعبير عن الأشياء .

2 ـ المرونة : التـفكير باستـخـدام مجمـوعـة مـتنوعـة من الأفكار والطرق الجديدة في التعامل مع المواقف .

3 ـ الأصـالة : التفكير بطريقة غير مألوفة، ذكية، والاتيان بأفكار أصيلة .

4 ـ التفصيل : اضفاء التفاصيل على الاستجابة .

والـكـثير من فـحـوص التـفكير الابداعي تسـتـخـدم هذه الأبعـاد الأربعـة في تقـويمـهـا لاستجابات الطلبة. وفي مراجعة حديثة لمقاييس الذكاء فقد ذكر باتشيلور (Bachelor، 1989) ان الأدوات المخـتلفة لقياس الذكاء الابداعي، لا تقيس نفس الصـفـة . وهكذا فـانه ليس دائماً من السـهل التعرف على الأفراد المبدعين من خلال الاختبارات الكتابية .

وفـيـمـا يلـي بعـض خـصائـص سلـوك الأطفـال المبدعيـن كما أجملها تورانس

: (62 ، 72 ، Torrance)

- يتصف سلوكهم داخل العمل بالمرح وقلة التصلب والانفتاح .
- الرغبة في محاولة الأعمال الصعبة .
- مدى واسع من الانتباه، تركيز، واهتمام .
- من المحتمل أن يعبر بأفكار غير مألوفة وان يشترك في النشاطات الخيالية .
- أكثر حساسية واستقلالاً من الطفل المتوسط .
- أحياناً يصفهم زملاؤهم بانهم سخيفون ومجانين .
- قلما يشاركون بما يفكر به أفراد الصف .

والمسألة الهامة بالنسبة للمعلم هي فيما اذا كانت النشاطات الصفية التي يقدمها الطلبة تساعد على تنمية التفكير التقاربي وكذلك التفكير التباعدي أم لا. ان الطلبة الذين لديهم قدرات تفكير تباعدية عالية فانهم غالباً ما يجدون صعوبة داخل غرفة الصف عندما لا يهتم المعلم الا بأنواع التفكير التقاربي. وبالاضافة الى ذلك، فإن المفكرين التباعديين يمكن أن ينظر إليهم من قبل المعلم على أنهم أصحاب مشاكل أو أطفال صعبون لانهم يتناولون المهمات التعليمية بطرق مختلفة .

أساليب التعلم : رأي ختامي

ان غالبية التركيز على أساليب التعلم كان ينحصر في المقابلة بين طرق التدريس والفروق الفردية بين الطلبة. ومع ان مثل هذه المحاولات قد تسهم في استمتاع الطلبة بالموقف الصفي،وفي بعض الحالات قد تحسن من الأداء الأكاديمي، فعلى المعلمين أن يكونوا واعين لنتائج الأبحاث الحالية حول هذا الموضوع. ويشير دويل وزميله (Doyle ، Rutherford ، 1984) الى بعض الصعوبات في محاولة التوفيق بين طريقة التدريس وأساليب التعلم . أولاً : على المعلم أن يقرر أي من أساليب التعلم المتعددة هو الأكثر أهمية . وثانياً : يجب قياس هذه الأساليب ، وأخيراً : فلكون بعض الوسائل تولد مئات الاحتمالات لامكانية ربط أساليب التعلم بالتدريس، فعلى المعلم أن يقرر كيف عليه أن يربط بين الطرفين .

انه لا يوجد تأييد كبير للفكرة القائلة بان المزاوجة الجيدة بين أساليب التعلم

والتدريس تزيد من سوية التحصيل . فقد أورد كرونباخ وسنو (Snow , Cronbach) أكثر الكتابات تفصيلاً عن الأبحاث التي دارت حول التفاعل بين القابليات وأساليب التدريس (Aptitude by treatment interaction - ATI) . وهذا النوع من الأبحاث اهتم بدراسة كيف ان القابليات تتفاعل مع أنواع طرق التدريس بحيث تؤثر على تفهم الطلبة. والنتيجة الرئيسة التي تم استخلاصها من كتابات كرونباخ وسنو هي ان الأطفال الذين لديهم قدرات عالية يتعلمون أفضل في موقف تعليمي يكونون فيه أحراراً في فرض أبنيتهم على المهمات التعلمية . أما الأفراد ذوي القابليات المتدنية، من جهة ثانية، فيبدو انهم يتعلمون أفضل عندما يقوم المعلم بفرض البناء على المهمة التعليمية .

ان مقاييس أساليب التعلم تركز على تفضيلات الطالب للتعلم في بيئات مختلفة. فقد درس كلارك (Clark ، 1982) العلاقة بين تحصيل الطلبة وتفضيلاتهم أو استمتاعهم بأساليب التدريس المختلفة . ووجد ان الطلبة يفضلون الأسلوب الذي يتعلمون منه أقل قدر ممكن وذلك لانهم يقللون من أهمية الجهد المطلوب لبلوغ النجاح. والأطفال من ذوي القابليات المتدنية يحبون الأساليب التدريسية المتسامحة (دراسة مستقلة، أو نشاطات لمجموعات صغيرة) ، لانهم يستطيعون من خلال ذلك المحافظة على بروفيل متدنٍ بحيث يجعل فشلهم غير ملحوظ. وعلى أية حال، فان مثل هؤلاء الطلبة يحتاجون الى توجيه أكبر وانتباه أكثر للحصول على النجاح في حالة المهمات الأكاديمية . أما الطلبة ذوو القابليات المرتفعة ، فانهم يفضلون الأساليب ذات البناء المحدد (من مثل : محاضرة ـ تسميع) ، لانهم يؤمنون ان ذلك يساعدهم في التعلم بشكل أفضل. وعلى أية حال، فان نتائج الأبحاث تشير الى ان الطلبة من ذوي القدرات العالية يتعلمون أكثر من الطرق المتسامحة التي تجعلهم أكثر استقلالاً في استخدام قدراتهم. ومع ان هذه الأبحاث محصورة في البيئات التسامحية ذات البناء، وللطلبة من القابليات العليا والدنيا، فانها لا توحي بان على المعلم أن يفكر فيما اذا كان من المفيد دائماً أن يزاوج بين تفضيلات الطلبة والبيئة التدريسية ـ ليس فقط لأن التفضيلات قد لا تقود الى تحسن في التحصيل الأكاديمي، ولكن لان الطلبة بكل بساطة قد يفيدون من بعض الأساليب التدريسية سواء أحبوها أم لا .

أثر العوامل النفسية الثقافية في التعليم :

ان التباين في الخلفيات الثقافية للطلبة في المدارس الأمريكية ، والتحصيل الأكاديمي المنخفض في حالة العديد من هؤلاء الطلبة يتطلب فهماً أكبر لكيف ان العوامل الثقافية يمكن أن تؤثر على التحصيل الأكاديمي. فقد أشار عدد من الباحثين التربويين الى أهمية الفروق بين البيئة البيتية للطالب وبيئة المدرسة والى الصعوبات التي يواجهها أطفال الأقليات في التأقلم الى البيئة الصفية التي لها تفاعلات اجتماعية مختلفة ؛ وكذلك أنماط معرفية ولغوية متباينة . ونقطة الجدل هي ان هذه الفروق يمكن أن تؤدي الى تصارعات ثقافية من شأنها أن تتدخل في قدرات أطفال الأقليات للعمل بشكل جيد في المدرسة. وعلى أية حال فان اختلاف الألوان الثقافية بالنسبة للطالب لا تعني دوماً عدم قدرته على التحصيل، اذ ان أفراد بعض الأقليات يرون في التحصيل الأكاديمي المرتفع وسيلتهم الفضلى في أخذ مركز مرموق في المجتمع، ولذلك تراهم يضاعفون من جهودهم، ويحصلون بذلك على علامات مرتفعة في نطاق دراستهم الأكاديمية. أما اذا كانت نظرة الطالب المنتمي إلى الأقليات سلبية نحو التعلم وانه يرى ان ذلك التعلم هو ضد مصلحته وبقائه بشكل أو بآخر، فان الأمر سوف يزداد سوأً بالنسبة له، وسوف يكون تحصيله بكل تأكيد من النوع المتدني .

اكتساب اللغة :

ان من أهم الجوانب المميزة للسلوك البشري هو اكتساب اللغة . فالطفل العادي يتعلم معظم الأصوات في لغته قبل العمر 3 سنوات ، ويستخدم معظم أنماطها القواعدية قبل العمر (5) أو (6) سنوات (Gleason , 1985) . ان نظريات اكتساب اللغة تضم تفسيرات اجتماعية وبيولوجية . وباختصار ، فان بعض علماء اللغة يقولون بأن اللغة يتم تعلمها بنفس الطريقة التي نتعلم بها أنواع السلوك الأخرى (Skinner, 1957) ، وبوجه خاص من خلال التقليد والتعزيز . ويرى بعض علماء النفس الآخرين ان الأفراد يولدون ولديهم آليات لاكتساب اللغة تجعلهم يشتقون أبنية قواعدية مختلفة من كلام الكبار (Chomsky, 1965) . وهذا

البناء الموروث يزودنا بالقدرة على فهم وانتاج جمل لم يتم سماعها من قبل، وهكذا فان الطفل يستطيع أن يأخذ جملة من مثل : «أحب أن أمشي» ويعمل على توليد جمل منها «أحب المشي» ، «أحب أن أقوم بعمليات المشي» ، وهكذا .

ولفترة طويلة، فان علماء اللغة اعتقدوا بضرورة وجود أكثر من نظرية واحدة لتفسير كيفية اكتساب اللغة الأولى واللغة الثانية. واليوم، فان العديد من علماء اللغة يؤيدون وجهة النظر القائلة بوجود تشابهات كافية بين اكتساب اللغة الأولى واللغة الثانية مما يؤيد وجود نظرية عامة واحدة لتفسير كيفية اكتساب اللغة .

وفي هذا المقام سوف يتم التركيز على منظورين مترابطين يؤكدان أهمية التفاعل الاجتماعي والعمليات المعرفية على اكتساب اللغة. وكلا هذين المنظورين لهما تطبيقات هامة للمعلم داخل الصف. أما المنظور الأول فينسب الى فايجوتسكي (Vygotsky، 1978) ويسمى منطقة التطور الأقرب (Zone of proximal development) أما المنظور الثاني فينسب الى كراشين (Krashen، 1982) وهو ما يعرف بالمنحى التفاعلي (Inter-action approach) . وفيما يلي شرح لكل من هذين المنظورين .

منطقة التطور الأقرب لفايجوتسكي :

ينظر فايجوتسكي (1978) إلى اللغة كوسيط هام بين التعلم والتطور . فاللغة تتطور في البداية بسبب حاجة الطفل الى التواصل مع الناس في البيئة المحيطة به. وفي خلال تطور الطفل، فان اللغة تتحول الى كلام داخلي، أي تصبح عملية داخلية تعمل على تنظيم أفكار الطفل .

ويختلف بياجيه وفايجوتسكي حول العلاقة التي تربط التعلم بالتطور: فبياجيه يعتقد ان التطور يسبق التعلم، بينما يعتقد فايجوتسكي ان الأمر عكس ذلك. وطبقاً لما يراه بياجيه، فان مرحلة التطور عند الفرد تحدّد نوعية تفكيره، وان التعليم فوق ذلك المستوى لا يولد تعلماً. ومن ناحية أخرى فان فايجوتسكي يعتقد بان عمليات التطور تتخلف وراء عمليات التعلم . وهو يشير الى ان الأطفال يستطيعون دائماً اتمام بعض المهمات بمساعدة الرفاق أو المعلمين في حين انهم لا يستطيعون اتمامها

بمفردهم . ان القدرات التي يمكن للأطفال اظهارها عندما يعملون بمساعدة الآخرين هي من النوع الذي لم يتم تطوره بعد، وهي في طريقها لان تصبح مذوتة. ان منطقة التطور الأقرب تشير الى الفرق بين المستوى الحالي للتطور عند الفرد والمستوى الكامن للتطور عنده .

ويرى فايجوتسكي (1978) ان اختبارات الذكاء تقيس المستوى الحالي للتطور عند الأطفال، أو ما يستطيعون عمله بمفردهم. وعلى أية حال، فانه من خلال توجيه بعض الأسئلة اليهم ، فان الأطفال يستطيعون اظهار المزيد من القدرات . وفي الحقيقة ، فان ما يستطيع الأطفال عمله بمساعدة الآخرين يمكن أن يكون أكثر دلالة على قدراتهم الحقيقية مما يستطيعون عمله لوحدهم. ويرى فايجوتسكي باننا لا نستطيع في الحقيقة فهم تطور الأطفال ما لم نأخذ بالاعتبار كلاً من مستوى تطورهم الحقيقي ومستوى التطور الكامن عندهم .

وحيث ان فايجوتسكي يعتقد ان التفكير من المستوى العالي يتطور أفضل في نطاق المضامين الاجتماعية، فقد شجع المواقف التعليمية التي يكون فيها المعلمون وأولياء الأمور والرفاق الأكثر قدرة يتفاعلون مباشرة مع الطلبة الذين تكون مستويات تفكيرهم أقل. فالناس البارزون في بيئة الأطفال يمكن أن يساعدوهم في ترشيد عمليات تفكيرهم من خلال تزويدهم بتلميحات حول كيف عليهم أن يتقدموا الى الأمام عندما لا يستطيعوا القيام بذلك بأنفسهم. وبوجه أكثر تحديداً، فان الخبير يستطيع أن يحدد ماذا ينبغي عمله وذلك من خلال أخذه بيد الطالب الى جوانب المشكلة وتوضيحه للاستراتيجيات المناسبة. اضافة الى ذلك، فان الخبير يستطيع أن يخفف من متطلبات المهمة المعينة من خلال أخذه مسئولية بعض الأجزاء وترك المجال للطالب للتركيز على الأجزاء الأخرى . وبهذه الطريقة ، فان الطلبة يتعلمون مع انهم لا يستطيعون حل كامل أجزاء المشكلة لوحدهم. انهم يوظفون تلك المهارات التي اكتسبوها ومن خلال المساعدة فانهم يبدأون في تذويت المعرفة والمهارات الأخرى ذات الصلة. ومع مرور الزمن، فان الطلبة يتولون مسئولية أكثر في انهاء المهمات .

المنحى التفاعلي لكراشين :

أحد المناحي الرئيسة في تفسير كيفية تعلم اللغة الثانية هو المنحى التفاعلي لكراشين. ويميز كراشين بين نوعين من الأنظمة اللغوية : الاكتساب والتعلم. انه يعتقد بان الاكتساب هي عملية غير شعورية ويتم تطويرها من خلال التواصل الطبيعي، حيث يكون الاهتمام مركزاً على المعنى . والمعلومات اللغوية التي يتم تعلمها (أي القوانين الرسمية للغة) تستخدم في انتاج الكلام اذا كانت نسبياً بسيطة وإذا كان المتكلم مهتماً بالشكل ولديه الوقت لتطبيق المعلومات. وطبقاً لما يقوله كراشين، فان الواحد منا يكتسب قوانين اللغة ليس من خلال دراستها وانما من خلال التعرض الى اللغة ذاتها .

ويعتقد كراشين انه ليس من الضروري أن يركز المعلم على التعلم الرسمي من خلال اللغة المستهدفة ، وبدلاً من ذلك فيجب عليه توفير أكبر قدر من الأمور المدخلية من التي تتصف بكونها قابلة للفهم ، وشيقة ، وذات صلة ، وليست متسلسلة قواعدياً، وبكمية كافية. انها يجب أن تكون متناسبة مع مستوى تطور الطفل، ولكنها مع ذلك تشمل مفاهيم وأبنية لم يتم للطفل اكتسابها لحد الآن. خذ كيف يعلم الوالدان طفلهما اللغة!! ان الوالدين لا يهتمان بالقواعد والتراكيب اللغوية الصعبة، بل إن همها ينحصر في التواصل مع طفلهما بأبسط صورة ممكنة. لماذا لا يعمل المعلم شيئاً مماثلاً في الصف ، ويترك الطفل يعمل بعض الأخطاء دون أن يحاسبه عليها، لان متطلب الاتقان يجعل الطفل يمتنع عن التعلم بدلاً من الاقدام عليه . ليكن التركيز على المعنى وليس على الشكل. ان مسألة الاتقان تأتي في وقت لاحق، فالطلبة في المراحل الأولى لا يتعلمون الا القليل اذا كان اهتمام المعلم هو في تعليم الكفاءة والطلاقة في استخدام اللغة .

كما ان كراشين يقلل من دور المخرجات في عمليات اكتساب اللغة. انه يعتقد ان الفهم يسبق عملية الانتاج. اننا نكتسب الطلاقة في التعبير الكلامي ليس من خلال التدرب على التكلم، ولكن من خلال فهمنا للمدخلات عن طريق الاستماع والقراءة. والتطبيق العملي لهذا الرأي بالنسبة للمعلم هو أن يعرف بوجود فترة سكون يتم للأطفال خلالها اكتساب الكثير من فهم الأمور اللغوية، ولكنهم لا

يظهـرون قـدراً مساوياً من الانتاج. وهكذا فان المعلم لا يستطيع أن يحكم على مدى تقـدم الطفل في اكتـسـاب اللغـة من خـلال الحكم على مستوى ما يقوله هذا الطفل داخل الصف .

ومـع ان المـعـلـمين رحـبـوا بمـبـادىء كـراشن هذه فـيما يتـصل بتـعلم اللغـة واكـتـسـابها، الا ان فكرته هذه قـد لاقت بعض النقد من الباحثين والمهتمين. وأولى هذه الانتـقـادات كـانت تدور حـول دور القـواعـد في تعلم اللغة. فاذا لم يقم المعلم بـاعـطـاء أي اهـتمام لـلأخطاء القـواعـدية التي يقع فـيـهـا الطلبـة في المراحل الأولى لاكـتـسابهم اللغة، فانهم قد لا يكونوا قادرين على أن يتقدموا للوصول الى مستويات أعلى من الاتقان .

وفـيما يلي مجمـوعـة من الارشـادات التي من شأنها أن تسـاعد الطلبة في تطوير مهاراتهم اللغوية :

1 ـ وفـرّ أمـام الأطفـال فـرصاً كافية ليلعبوا ويتحدثوا مع بعضهم بعضاً وكذلك مع البالغين .

2 ـ اعـمل على خلق مـواقف يشـعـر الأطفـال فـيـهـا انهم بحـاجة الى ابلاغ رسائل للآخـرين، واذا وجـدوا صعوبة في ذلك فاعمل على مساعدتهم من خلال طرح أسئلة سابرة عليهم (ماذا عملت بعد ذلك، ماذا ترى أيضاً . . .) .

3 ـ عـرّض الأطفـال أكـثـر فأكـثر الى معاني الكلمات من مثل : أكثر، أقل، قبل، بعـد، فوق، تحت، . . ، وحاول بين المرة والأخرى أن تتأكد من فهمهم لها.

4 ـ حـاول اعطاء أمـثلة لعـبـارات سليـمـة قـواعدياً عندما تتحدث للأطفال، ولكن ابتعد عن اللوم اذا هم أخطأوا في ذلك .

5 ـ عند تعليـمك القـراءة لكل الأطفال، وبخاصة للذين لا يتكلمون اللغة بالشكل الصـحيح، فلتكـن بدايتـك في التأكيـد على الفهـم وليـس على دقـة الشكـل أو التعبير .

6 ـ لا تخطىء في الاعـتـقاد بان الأطفال من الخلفيات المتأخرة، لا يمتلكون المهارات اللغوية الضرورية للتفكير .

الأبنية المعرفية والخلفيات الثقافية :

يعتقد الكثير من علماء النفس انه عندما يتطابق النشاط المعرفي للأفراد التابعين للأقليات الثقافية مع توقعات المدرسة لذلك، فان أداءهم سوف يكون أكثر نجاحاً. وقد قام العديد من الباحثين بدراسة العلاقة بين الثقافة والنشاط المعرفي .

وسلسلة من هذه الأبحاث قام بها ليسر (Lesser) وزملاؤه (1967) بغية دراسة أنماط القدرات العقلية المختلفة عند الأطفال التابعين لبيئات ثقافية وطبقات اجتماعية مختلفة. ويعتقد ليسر ان الخلفية الثقافية للفرد تؤثر على قدراته العقلية، أي أسلوبه في التفكير، واهتماماته. وفي دراستهم الأولى، فقد درسوا أربع قدرات عقلية هي : اللغوية، والمحاكمة، والعددية، وادراك المكان، وذلك في حالة طلبة الصف الأول في أربع مجموعات ثقافية مختلفة في مدينة نيويورك .

وقد تم بناء اختبارات الدراسة بعناية فائقة بحيث شملت فقط الأهداف والخبرات المشتركة بين كل المجموعات الثقافية الموجودة في المدن الكبرى. واضافة الى ذلك، فقد تم تنفيذ الاختبارات بشكل فردي من قبل مختص يتبع نفس المجموعة الثقافية، ولم تكن هنالك متطلبات قرائية أو كتابية لهذه الاختبارات. وقد تألفت الاختبارات بشكل رئيسي من الصور والألعاب التي طلب الى كل طفل في حالتها أن يسميها أو يعالجها بطريقة معينة. وقد تم تعريف كل طفل باجراءات الفحص كما أعطي وقتاً كافياً ليصبح على ألفة بجو الاختبار ومواقفه. وقد حاول الباحثون ادخال تحسينات على طرق الاختبار في الدراسات السابقة حتى يحصلوا من ذلك على ثقة أكبر بالنتائج .

وكانت النتائج مثيرة، اذا كان أداء أطفال الطبقة المتوسطة على جميع القدرات العقلية أعلى من أداء أطفال الطبقة الدنيا، وهي نتيجة متفقة مع نتائج مختلف الدراسات التي جرت على المستويات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة. وعلى أية حال، فان هذه الفروق الفردية في الطبقة الاجتماعية لم تؤثر على الأنماط بين القدرات. فقد أظهرت كل جماعة ثقافية أنماطاً معينة من القدرة والضعف والتي كانت متشابهة بغض النظر عن نوعية الطبقة الاجتماعية .

والشيء المعتاد هو ان الدراسات على الثقافة والقدرات العقلية لا تعمل على الفصل بين الطبقة الاجتماعية ، والمجموعات الثقافية أو العرقية ، ولكنها بدلاً من ذلك، تتعامل معها بطرق متشابهة. والباحثون لا يعرفون فيما اذا كانت الفروق التي ظهرت بين الأطفال من المجموعات المختلفة كان سببها الاختلاف في الطبقة الاجتماعية أو بسبب الخلفية الثقافية . وفي دراسة ليسر ، فقد أوضح الباحثون ان هذين المتغيرين لا يوجد لهما نفس التأثير على نمط القدرات العقلية . ان الظروف الناشئة عن الطبقة الاجتماعية قد فشلت في تغيير أنماط القدرة العقلية المرتبطة بعضوية المجموعة الثقافية .

ويعتقد الباحثون ان الفروق قد ظهرت لان كل مجموعة ثقافية تعطي اهتماماً وتأكيداً بدرجات متفاوتة للقدرات العقلية المختلفة. وهذه الاختلافات تتأثر بنوع التعزيز الذي يقدمه الوالدان لمختلف أنواع الأداء العقلي، وباختلاف الفرص داخل البيت لتعلم المهارات المختلفة ، وبالأهمية التي تعطي للأشكال المختلفة للأداءات العقلية ، وبطبيعة عادات العمل التي تتطور في نطاق البيت ، وبمستوى التوقعات التي يرسمها الوالدان للطفل .

ويقترح ستودولسكي (Stodolsky) وليسر (Lesser) (1967) ان التطبيق الأساسي لهذه النتائج هو الحاجة الى تغيير الطرق التربوية لتتوافق مع مواطن القوة في التعلم عند مختلف أبناء الطبقات الثقافية المختلفة. ان عملية المواءمة بين مواطن القوة هذه وطرق التدريس يمكن تحقيقها بأسلوبين. اما الاسلوب الأول فيتمثل في تحديد الأنماط المعينة للقدرات العقلية ومن ثم بناء استراتيجية تدريسية تأخذ بالاعتبار مواطن القوة في القدرات العقلية للطفل. فعلى سبيل المثال، فعند تعليم العمليات الرياضية لطلبة عندهم قوة في القدرة على ادراك المكان ولكنهم ضعاف في القدرة العددية، فان على المعلم أن يلجأ الى الرسومات والأشكال أكثر من لجوئه الى التقديمات العددية. أما الأسلوب الثاني فيتمثل في تحديد القدرات العقلية للطفل من أجل تعديل أو تطوير المهارات الفرعية التي يحتاجها تعلم مهمة معينة .

الأسلوب المعرفي والخلفيات الثقافية :

يمكن أن تكون الأساليب المعرفية للطلبة متعارضة مع توجه الأسلوب المعرفي

للمعلم أو التنظيم الصفي أو كليهما. وبما ان غالبية النشاطات الصفية تجري وفق أسلوب معرفي مستقل عن المجال، فان أطفال المجموعات الثقافية المختلفة التي لا تشدد على حل المسائل اللفظية أو التحليلية قد يواجهون صعوبة في المدرسة. فعلى سبيل المثال، فان بعض الباحثين قد وجدوا ان الطلبة الأمريكيين من أصل مكسيكي يميلون لان يكونوا أكثر تعاوناً وأميل الى الاختلاط بالآخرين مقارنة بنظرائهم من أصل انجليزي وذلك بسبب كون أسلوبهم المعرفي مستقلاً عن المجال . ومع ان العديد من الباحثين قد وجدوا ان الأطفال الأمريكان من أصل مكسيكي لديهم توجه تعاوني أكبر من نظرائهم من أصل انجليزي في نطاق غرفة الصف، فان التفسيرات حول أسباب هذه الظاهرة الاجتماعية تتباين. ان حجم العائلة، والترتيب الولادي، والممارسات الوالديه، والبنيان الصفي كلها قد ذكر انها أسباب محتملة. واضافة الى ذلك فان نزعة التعاون عند الأطفال الأمريكان من أصل مكسيكي ظهر انها تقل تدريجياً في حالة الأجيال المتعاقبة. وطريقة أخرى للتعبير عن نفس هذه النتائج يمكن أن تكون كالتالي : ان الأطفال الأمريكان من أصل انجليزي يصبحون أكثر ميلاً للتعاون كلما تم تطبيعهم للبيئة الأمريكية .

وقد لوحظ نفس التوجه للسلوك التعاوني عند أفراد أقلية أخرى في الوسط الأمريكي وهي مجموعة الأطفال السود، وقد جاء أحدثها في دراسة أجراها شييد (Shade ، 1982) . فلكون غالبية البيئات المدرسية تعكس الاستقلال عن المجال (أي النزعة الى العمل التنافسي والفردية) ، فان أفراد الاقليات الذين ربوا في بيئات تعكس الاعتماد على المجال يجدون صعوبة في تعلمهم المدرسي. ولذلك يرى بعض الباحثين ان على المعلمين أن يعلموا طلبتهم كيف يتعاملون مع كلا الأسلوبين المستقل والمعتمد على المجال في نفس الوقت الواحد .

ولدى مراجعة شييد لنتائج الأبحاث الخاصة بالطلبة السود (عام 1982) ، فقد وجد انهم يمتلكون أساليب معرفية تفضل التعامل مع الأفراد بدلاً من الأشياء. ومع أن التوجه نحو الأشخاص مفيد في المواقف الاجتماعية وتلك التي تتضمن اختلاطاً مع الآخرين ، فانها قد لا تكون مساعدة في بلوغ النجاح في الموضوعات المدرسية. وقد أورد الأدب التربوي نتائج مماثلة للنتائج السابقة اذ وجد ان الأطفال

السود قد أظهروا في السنوات الأخيرة تحسناً في سلوكهم ، وارتفاعا في درجة المواظبة المدرسية، وتوجهات أفضل نحو معلميهم اذا ما قام بتدريسهم معلم من النوع الذي يهتم بالطلبة (St. John ، 1971) . ان سلوكات المعلمين الذين لديهم توجهات للاهتمام بالطلبة تتضمن التفاؤل، والعطف، والتفهم .

واحدى خصائص الطفل الجيد هي المحافظة على الوقت في حالة عدد من السلوكات من مثل الوصول الى المدرسة، وانهاء الواجبات والامتحانات. وقد بين ساندو (Sando ، 1973) كيف ان الاختلاف في الاهتمام بالوقت عند الطلبة الأمريكان يؤثر على الأداء المدرسي متمثلاً في تدني المواظبة على الدوام، وعدم الرغبة في التخطيط المسبق ، والحصول على علامات متدنية على الواجبات والاختبارات المحددة الزمن، وقلة الانتباه الى النشاطات التي يجدولها المعلم .

والأمثلة السابقة عن الفروق الثقافية والأساليب المعرفية تشير الى ان بعض الطلبة قد يجدون صعوبة داخل غرفة الصف ليس بسبب نقص في قدراتهم الأكاديمية، ولكن لان تنظيم البيئة الصفية لا تتوافق مع خبراتهم الثقافية وأساليبهم في التعلم. والتطبيق العملي لذلك انه من خلال اجراء بعض التعديلات في أساليب التدريس، فان مثل هؤلاء الطلبة قد يصبحون أكثر نجاحاً في أدائهم الصفي. ولكن ثمة نقطة تحذير يجب ذكرها في هذا المقام. فمع انه يوجد من الأدلة ما يشير الى أن بعض أساليب التعلم تميل لأن تكون هي المسيطرة في حالة بعض المجموعات الثقافية، فان ذلك لا يعني ان كل فرد من أفراد المجموعة المعنية يمتلك بالضرورة تلك الأساليب بالذات. فهنالك تخوف من استخدام أساليب التعلم كوسيلة لتصنيف المجموعات الثقافية .

تطوير صفوف متناغمة ثقافياً :

هنالك من الأدلة ما يشير الى انه عندما يتم تغيير المدارس والبيئات الصفية لتناسب الخلفيات والخبرات الثقافية للأطفال فان تحصيلهم الأكاديمي يزداد. ففي دراسة جرت على برنامج دراسي أعد خصيصاً لطلبة منطقة هاواي في الولايات المتحدة بحيث كان متناسباً مع عاداتهم الاجتماعية وأنماطهم الثقافية فقد وجد انه

أحـدث تحـسناً في ادراكـهم ودافـعـيتـهم وقـدرتهم اللغـوية بالاضـافـة الى تنظيـمهم الاجتماعي. وهذا بالطبع أمـر متـوقع، لان لكل مجموعة ثقافية أساليبها في العمل، ولها رؤيتـهـا الخـاصـة للأمـور، كما ان لها بعض الاعـتـبـارات الخاصة فيما يدفعها الى العـمل دون غيره. ولذلك لا بد من أخـذ كل هذه الأمـور بعين الاعتبار إذا ما أريد لأطفـال هذه المجموعات أن يحصلوا بشكل جيد في أعمالهم المدرسية .

الخلاصة

من المعروف ان التعلم يتأثر بثلاثة عوامل رئيسية هي البناء المعرفي والثقافة واللغة. ويقصد بالبناء المعرفي العمليات العقلية التي يستخدمها الفرد كالادراك والتفكير وحل المشكلات . أما الثقافة فهي المجموع الكلي للطرق التي يفكر بها مجموعة من الناس في النظر الى المشكلات من حولهم ومحاولتهم حلها. واللغة هي وسيلة الاتصال التي يستخدمها الأفراد في التعامل فيما بينهم .

ومن بين الأمور التي تؤثر على كيفية تعلم الطالب هو نمطه المعرفي، وهو طريقته الدائمة في الاستجابة الى المهمات الادراكية والعقلية التي يواجهها. ويستطيع المدرس أن يقيس الأنماط التعليمية لطلبته والافادة منها في توجيه عملياته التدريسية. كما ان مدى الاعتماد على المجال أو الاستقلالية عنه أمر مهم في تعلم الطلبة ولذا على المعلم أن يعيها بوضوح ويستفيد منها في تخطيط تدريسه وتنفيذه. وفيما يتصل باكتساب اللغة، فقد وجهت الأبحاث العديدة لمعرفة أساليب اكتساب الأطفال للتراكيب اللغوية واستخدامهم لها. وقد عملت أبحاث فايجوتسكي وكراشين على كشف الكثير من الحقائق حول طرق اكتساب اللغة وتعلم الأطفال لها، مما جعل المعلمين أكثر قدرة على التعامل مع طلبتهم وتقديم التعلم المناسب لهم .

ورغم كل المعلومات المتوافرة عن الأبنية المعرفية للأطفال وخلفياتهم الثقافية وأساليبهم في اكتساب اللغة وأنماطهم الادراكية، فانه يبدو من الصعب نوعاً ما ايجاد صفوف متناغمة تماماً بالنسبة لهذه الأمور، ولذلك تظل مشكلة التعامل مع الفروق الفردية مسألة حيوية على المدرس أن يتصدى لها بشكل أو بآخر .

نشاط للمتابعة

(1) حاول في حالة أحد الصفوف أن تتعرف الى أنماط التعلم عند طلبته .

(2) حاول أن تتعرف عن الأسباب الكامنة وراء اختلاف الطلبة في أنماط تعلمهم .

(3) الى أي درجة تؤيد ان لا يتم تعليم الأطفال سوى لغتهم القومية .

(4) زر مدارس عامة وأخرى خاصة وحاول أن تدرس الاتساق الثقافي في هذه المدارس، وحاول أن تبين أثر ذلك على تحصيل الطلبة .

(5) الى أي درجة تعمل المدرسة التي لك صلة بها على اذابة الفروق الثقافية بين طلبتها .

(6) كم من المعلمين في مدرستك يعرفون أنماط التعلم عند طلبتهم ويعملون على الاستفادة منها في تدريسهم؟

المراجع

1- Adler, S. (Ed.). (1985). Cultural language differences: Their educational and clinical-professional implications. Springfield, IL: Thomas.

2- Alatis, J. E., & Straczek, J. J. (Eds.). (1985). Perspectives on bilingualism and bilingual education. Washington, DC: Georgetown University Press .

3- Ambert, A. N., & Melendez, S. E. (1985). Bilingual education: A sourcebook. New York: Garland .

4- Banks, J. A. (1988). Multiethnic education: Theory and practice (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon .

5- Banks, J. A. & Banlks, C. A. (Eds.). (1989). Multiethnic education: Issuse and perspectives. Boston: Allyn & Bacon .

6- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .

7- Feagans, L. & Farran, D. C. (Eds.). (1982). The languages of children reared in poverty. New York: Academic Press .

8- Goldstein, K. M., & Blackman, S. (1978). Cognitive style: Five approaches and relevant research. New York: Wiley .

9- Richard-Amato, P. A. (1988). Making it happen: Interaction in the second language classroom. From theory to practice. White Plains, NY: Longman .

10- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psycologhy. 2nd ed., Boston: Houghtion Mifflin Co .

11- Spinder, G. (Ed.). (1982). Doing the ethnography of school. New York: Holt, Rinehart and Winston .

12- Trueba, H. T. (1987). Success or failure? : Learning and the language minority student. Cambridge, MA: Newbury House .

الفصل الرابع

التطور الشخصي والاجتماعي

الفصل الرابع

التطور الشخصي والاجتماعي

نظرية اريكسون في التطور الشخصي والاجتماعي :

حـدد أريك أريكسون (63 ، 1968) ثماني عـقـبـات نفسة اجتماعية يمر بها الطفل والتي ترجع في جـذورها الى مـتطلبـات المجـتـمع، بحـيث ان الأفراد يخبرونها جميـعـهـا على طريق النمو والتطور . وكل عقبة فيها تمثل نقطة انعطاف هامة في حياة الفـرد حـيث ان المشكلات الاجـتماعـيـة والنفـسـية الرئيسة يتم مواجهتها وحلها وفق مـتـصل يمـتـد من القطب الموجب (المرغوب) الى القطب السالب (غير المرغوب) . ويضـيف حل كل عقبة فيها بعداً جديداً الى هوية الفرد. ويلخص الجدول (4 ـ 1) كل عقبة من هذه العقبات .

جدول (4 ـ 1) مراحل اريكسون الثمانية في دورة الحياة الانسانية

المرحلة	العمر	الصراع الأساسي	التطبيق الأولي للمساعدة في بلوغ الحد الأعلى من التطور
1	الطفولة	الثقة في مقابل عدم الثقة	تطوير شـعـور عام بالأمان، التفاؤل، والثقة بالآخرين (قـائمـة على خبرات ثابتـة تـتـضـمن تحـقـيق الحاجات الأساسية) .
2	الطفولة الباكرة 2 ـ 3 سنوات	الاستقلال في مقابل العار والشك	تطوير مـفـهـوم الاسـتـقـلالية والثـقـة، والاعتماد على النفس، مواجهة النكسات بكبرياء (قائمة على الخبرات الثـابتـة التي تـتـضـمن التـشـجـيع ووضع الحدود دون تقريع أو اهمال) .
3	الطفولة الباكرة	المبادأة في مقابل الذنب	تطوير المبـادأة في اكـتـشـاف ومعالجة البيئة (قائمة على الخبرات الثـابتة من التحمل، والتشجيع والتعزيز)

تابع / جدول (4 ـ 1)

4	الطفولة الوسطى	النشاط في مقابل الشعور بالنقص	الاستمتاع بـ واتقان المهمات النهائية للطفولة في داخل المدرسة وخارجها (قائمة على الخبرات الدائمة للنجاح والاعتراف بالتقدم)
5	المراهقة	الهوية في مقابل اضطراب الهوية	تحقيق حس ثابت ومُرضٍ للهوية والاتجاه (قائم على الخبرات الشخصية الدائمة والتي تتضمن النجاح والرضى مقرونة مع التقبل الاجتماعي والاعتراف) .
6	البلوغ الباكر	الألفة في مقابل العزلة	تطوير القدرة لاقامة علاقات وثيقة مع الآخرين (قائمة على الانفتاح الشخصي والثقة التي تستند الى خبرات دائمة وذات مردود جيد مع الأصدقاء) .
7	البلوغ	الانتاج في مقابل الجمود	اشباع الحاجات الشخصية والعائلية مقرونة بتطوير اهتمامات في شئون الآخرين وفي العالم بشكل عام (قائمة على بلوغ حياة آمنة ومجزية وحرية من الضغوط التي تحد من فاعلية المرء) .
8	الشيخوخة	تكامل الذات في مقابل اليأس	الاعتراف بالشيخوخة والتأقلم لها، وتوقع الموت، مع شعور بالرضا عن الحياة السابقة والتهيؤ للمستقبل. (قائمة على النجاحات المستمرة في المراحل السابقة مما يجعل الفرد قانعاً ومرتاحاً لنجاحات المراحل السابقة ويتقبل الموت دون خوف أو وجل) .

والفكرة الأساسية في نظرية اريكسون هي أن الطريقة التي يحل بها الأفراد مشكلاتهم التطورية في مرحلة ما سوف يؤثر على مشكلاتهم النهائية في المراحل الأخرى. وكنتيجة لذلك ، فان خبراتنا السابقة تؤثر على الطريقة التي نحل بها مشكلات التطور الحالية عندنا .

ان حقيقة كون العقبات النهائية يتم حلها على متصل يعني ان الحلول ليست جميعها اما موجبة تماماً أو سالبة تماماً. ان تنوعاً من النتاجات النهائية الممكنة سوف تنتج عندما يقوم الأفراد بالتفاعل مع الآخرين المهمين في بيئاتهم . وفيما يلي شرح لهذه المعضلات الثمانية للوقوف بدرجة أوضح على حقيقتها .

1 ـ الثقة في مقابل عدم الثقة :

يتطور حس الثـقة عند الطفل اليافع من خلال الرعاية الاجتماعية والراحة التي يزوده بها الأفـراد الرئيـسيون في محيطه. فالطفل اليافع الذي خبر الدفء والحماية أثناء وجـوده في الرحم ، يواجـه حـقـيـقـة عدم الراحة والجوع حالما يولد ويصبح في العالم الخـارجـي . ولتطوير شـعـور بالثـقـة عنده ، فـان الطفل يحتـاج الى شـعـور بالراحة الفـزيولوجـيـة والى مستوى متدن من الخوف وعدم الاطمئنان . ويؤكد اريكسون على أهميـة الـعـوامل العـاطفـيـة والاتجـاهيـة المتـضـمنة والتي تحـرك اهتمام الوالد وعنايتـه بالطفل، على اعـتبار انها أقوى من أي شكل من أشكال العناية الأخرى المستخدمة. وعندمـا يتم ايجاد هذا الشعور بالثقة، فانه يعمم الى خبرات جديدة. وعلى أية حال، فـان الطفل اذا لم يحصل على الدفء الفيزيقي والعناية المطلوبة، فان شعور عدم الثقة هو الذي ينشأ والذي يقـود اما الى تفهم المواقف الجديدة أو الخوف منها .

2 ـ الاستقلال في مقابل العار والشك :

وخـلال هذه المرحلة، فـان المجـتـمع يفـرض مـتطلبات على الطفل لان يقوم بعـمل الأشـيـاء لوحـده . فـعلى سـبيل المثال ، فان الأبوين يقومان بفرض مطالبهما الرئيـسـة الأولى على الطفل عندمـا يطلبان منه انجاز عمليات التدريب على استخدام الحمام لوحـده. والطريقـة التي يتم بها تناول هذه المشكلة تؤثر فـيما اذا كـان الأطفـال يشـعـرون بانهم فـاعلون وقـادرون على التـحكم في بيئاتهم (الاسـتقلال) أم أنهم غير قـادرين ويتـحكم بهم الآخرون (العار والشك) . والعلاقة بين الطفل ووالديه ، مرة ثانيـة ، هي هامة في حل مثل هذه المعضلـة . ان الأبويـن الدافئيـن والمتقبليـن فمن المتـوقع أن يعـمـلا على تنظيم البيئة بحـيث ان الأطفـال يخبرون النجـاح والشـعـور بالاسـتـقـلال ، بينما الوالدان المعاديان والمسيطران فيمكنهما أن يولدا شعوراً بالشك . ان التـدريب على اسـتـخـدام الحمام هام لان العـمليـة في الغـالـب تتضمن ردود فعل عـاطفـيـة. فالطفل الذي يجد صعوبة في حل هذه المعضلة والذي تم انتقاده من قبل والديه، فـانه لا يفـصل فـشله وعـدم كـفـايته في اتقان عمليات استخدام الحمام عن خبرات الحـيـاة الأخـرى . فـالنقص في النجـاح في عـمليات التدريب على استخدام الحمام يمكن أن تؤدي الى أن يطور الطفل شـعـواً بالعار والشك فيما يتصل بقدراته.

3 ـ المبادأة في مقابل الذنب :

وخـلال هذه الفترة، فـان الأطفـال يكسبون حرية أكبر في استكشاف بيئاتهم، وفي الأغلب يحاولون القيـام بمـهمات لا يرضى عنهـا أوليـاء أمـورهم. وعندما يتقن الأطفـال هذه المهمات فـانهم يحسـون بشـعـور من المسئوليـة الذاتية، مطورين شعوراً بالقـدرة على تحـديد الهدف أو القصد. وكنتيجة لذلك، فانهم من المحتمل أن يحاولوا مـواجـهـة تحـديات جـديدة في المستقبل. والشعور بالذنب يحدث عند كون المبادأة في حـالة هذه المهمات أو الأطفـال اما انها تزيد عن حدود قابلياتهم، أو انه يتم التفتيش عليـهـا من قـبل الوالدين والذين يرغبون في أن يتحكم أطفالهم بالمبادآت التي تصدر عنهم .

ان أحـد الجـوانب الصـعـبة في تنشئة الأطفال هو تحديد كم من الحرية والحماية يجب أن تعطى للأطفـال وهم في سبيل تطوير قدراتهم .

4 ـ الفاعلية في مقابل الشعور بالنقص :

الموضـوع الرئيس في هذه المرحلة يعكس تصـمـيم الأطفـال لان يتـقنوا كل ما يقـومـون به. ويعـتـقـد اريكسون ان الكثير من اتجاهات الأفراد اللاحقة نحو العمل وعـاداته يمكن ارجـاعها الى درجة الاحساس الناجح بالنشاط الذي تم غرسه في هذه الفترة. ولاكـتسـاب احساس بالنشاط فمن الواجب أن يشعر الأطفال بالقدرة في كل مـا يـقـومـون بـه من عـمل على ان يتـقـبلوا في الوقت ذاته محدودياتهم. ان الشـعـور بالنقص يحدث عندمـا لا يكون الطفل مستعداً بعد لتحديات الأعمال المدرسية وانه لا يسـتطيع أن يسمو الى توقعات الوالدين والمعلمين والرفاق .

5 ـ الهوية في مقابل اضطراب الهويـة :

المشكلة الحـاسـمـة التي على المراهق أن يحلهـا هي ايجاد جـواب للسـؤال «من أنا». فـالأطفـال يدخلون إلى مرحلة المراهقة في حالة فوضى. انهم غير متأكدين من اتجـاهاتهم، ومـعـتقداتهم وقيمهم. وخلال هذه الفترة، فانهم يخبرون مواقف متعددة، ويـقـابـلـون الـكثير من الناس، ويجربون هويات مختلفـة، ويحاولون تكامل هوياتهم

السابقة مع هوياتهم الحالية لتكون مفهوماً متوازناً ومعقولاً للذات . وعلى الصعيد السلبي ، فانه يتكون لديهم احساس بعدم الوضوح حول هوياتهم ودورهم في المجتمع . ان بعض المراهقين يصبحون جانحين ـ يختارون هوية بعكس توقعات المجتمع ـ لانهم يفضلون اختيار هوية سلبية بدلاً من أن يظلوا بدون هوية .

ويبين اريكسون أن المراهقين مزودون بفترة سماح نفسية اجتماعية، أي فترة تأخير والتي تمنح للشخص غير القادر على الوفاء بالتزاماته. ان فترة السماح النفسية الاجتماعية هي تساهل من جانب المجتمع والتي تتيح للأفراد الصغار لتجريب عدة هويات ولان يفشلوا ويواجهوا صعوبات، ولكن في الوقت ذاته تحميهم من نتائج أعمالهم. انها قد تكون فترة مخاطرات : التوجه للدراسة الأكاديمية ، القيام بأعمال شغب، تجول هناك وهناك، أو القيام بعمل اجتماعي. فعلى سبيل المثال، فان الشباب الذين يخبرون أولياء أمورهم بأنهم ينوون ترك وظائفهم لانها مملة أو لانهم بكل بساطة لا يريدون أن يعملوا بعد الآن فانهم يتوقعون ان يزودهم أباؤهم بالمأوى والدعم حتى يجدوا عملاً آخر . والشباب من الطبقات الوسطى في العادة لديهم حماية أكثر من متطلبات المجتمع مقارنة مع نظرائهم من الطبقات الدنيا. ان الفروق في تعامل بعض المحاكم مع الجانحين من مختلف الطبقات الاجتماعية يوفر دليلاً آخر على الواقع الاختلافي لفترة السماح النفسية الاجتماعية التي يعطيها المجتمع.

أوضاع الذات عند مارسيا (Marcia)

لقد زودنا Marcia (1985) بمعلومات أكثر عن طريقة تطوير الهوية الذاتية من خلال تفريقه بين أربعة أنماط مختلفة للهوية وتحديده للمشكلات العامة التي يمر بها المراهقون خلال فترة مرحلة المعضلة الاجتماعية النفسية للذات في مقابل اضطراب الهوية الذاتية. وحسب آراء مارسيا، فان معيار اكتساب هوية ناضجة تقوم على عاملين هما : المحنة والالتزام. أما المحنة فتشير الى الأوقات خلال فترة المراهقة عندما يبدو الفرد منشغلاً بشكل نشط في محاولة الاختيار من بين عدة مهن ومعتقدات. أما الالتزام فيشير الى درجة الاستثمار الشخصي الذي يراه الفرد في وظيفة أو اعتقاد ما. وفيما شرح لهذه الأوضاع الأربعة للهوية الذاتية .

يبدأ المراهقون في حالة من فوضى الهوية الذاتية، وهو موقف لم يعمل الفرد فيه على الالتزام التام بأية ايدلوجية أو مهنةٍ أو علاقة شخصية، وانه في الوقت الحاضر لا يفكر في أي من هذه الالتزامات (لامشكلة، لا التزامات) .

وعندما يتطور المراهقون ويصبح لديهم خبرات أوسع مع الأفراد ومجال العمل والتربية، فانهم يبدأون التفكير بأنواع الالتزامات طويلة المدى التي يمكنهم أن يقوموا بها. وهذه الفترة تسمى «سماح الهوية الذاتية» ـ وهي الفترة التي يتم من خلالها دراسة الاختيارات البديلة وتجريب الأدوار المختلفة. ولكن القرار النهائي يتم تأجيله خلال فترة عدم التأكد (مشكلة، لا التزام) .

وفي بعض الحالات فان عدم التأكد من التفكير حول مستقبل الفرد يمكن أن يولد قدراً كبيراً من القلق، وبالأخص عندما لا يكون لدى الفرد اجابات عن الأسئلة من أولياء الأمور أو الرفاق عن مهن المستقبل والخيارات التربوية. ولهذا السبب، فان بعض المراهقين يختارون البقاء في حالة فوضى الذات ، حيث انهم يتوقفون خلال هذه الفترة عن التفكير حول الخيارات والالتزامات . وفي هذا الوضع، فان الفرد يختار مجموعة مناسبة من الأهداف والمعتقدات دون تفحص دقيق للبدائل. ان أفضل مثال على هذا الوضع هو حالة طالب المدرسة الثانوية والذي تعمل أمه طبيبة أو محامية ويجيب عن السؤال الاعتيادي : «ماذا تريد أن تدرس في الجامعة؟ » فيقول «تحضيري طب أو تحضيري ـ حقوق» رغم انه لم يدرس متطلبات هذه المهن بعناية . ان مثل هذه الاستجابة توقف توجيه أسئلة أخرى اليه حول أهداف الحياة، وهي مرضية للفرد (لذلك الوقت فقط) لانه يتوقف عن القلق حول الموضوع الذي سيتابع دراسته فيه (لا مشكلة، التزام) .

وكنتيجة لمروره بخبرات اضافية من النوع الذي يمكن أن يساعد في توضيح الاتجاهات والقيم وتقويات الذات ، فان المراهق في النهاية يحل مشكلة الهوية ويستقر على التزامات محدودة نسبياً من شأنها أن تساعد في تكوين الذات .

وهذه الأوضاع الأربعة للهوية يمكن النظر اليها كمراحل انتقال تطورية ، ولكن أية مرحلة منها ليست متطلباً سابقاً للمرحلة التالية، كما هو الحال بالنسبة لمراحل اريكسون الثمانية. ان مرحلة السماح هي فقط التي تبدو انها ضرورية لتكوين الهوية، لان الفرد لا يستطيع تطوير هوية ناضجة دون تفحص البدائل الممكنة .

6 ـ الألفة في مقابل العزلة :

ان تطوير حس الألفة يقود الى عملية تكامل تأتي على شكل اتحاد جنسي (زواج) أو صداقة حميمة. وطبقاً لاريكسون، فان الفرد لا يستطيع تطوير علاقة حميمة حتى يكوّن هويّة ذاتية واضحة (لقد ركز اريكسون على تطوير الهوية عند الرجال، قائلاً القليل عن تطويرها عند الاناث ـ وهو نقص في نظريته) . وبكلمات أخرى، فعلى الأفراد أن يدركوا أولاً من هم قبل أن يستطيعوا تطوير هوية مشتركة مع آخرين. ان القطبية السالبة لهذا البعد هي الحس بالانعزال والتي تتصف بالتمركز حول الذات. وخوفاً من ضياع الذات في هويات أشخاص آخرين، فان بعض الأفراد يكونون غير قادرين على تطوير علاقات حميمة وقوية مع غيرهم .

والأفراد الذين يثقون بالآخرين، ويشعرون بحس من الاستقلالية، والراغبين في أخذ المبادآت، وعندهم فكرة جيدة عن قدراتهم واعتقاداتهم فهم أكثر احتمالاً لتكوين علاقات حميمة مع الآخرين. أما الأفراد الذين لا يثقون بالآخرين والذين يخافون من اتخاذ القرارات أو القيام بالمبادآت في المواقف الجديدة ، فهم في العادة أقل رغبة في اقامة علاقات حميمة مع غيرهم .

7 ـ الانتاج في مقابل الجمود :

ان حس الانتاجية عند الفرد يتضمن حساً بالمسئولية أمام الوالدين والمجتمع لتحسين أحواله وأحوال المجتمع . فالعناية الأبوية والتعليم التي يلقاها الطفل من أجل تحسين نوعية الحياة للأجيال القادمة هي مسئولية هامة للبالغ. وهذه النشاطات تعكس حساً بالانتاج والابداع. وعلى القطبية السالبة، يوجد البالغ الذي لا يستطيع أن يجد أي معنى أو قصد للحياة والذي لديه اهتمام قليل في تحسين الذات أو تقديم إسهامات لخدمة المجتمع .

8 ـ تكامل الذات في مقابل الياس :

الحل الناجح لهذه المشكلة يؤدي الى الشعور بالانتاج وتحقيق دورة الحياة عند الفرد. ان البالغين الذين لديهم تكامل في ذواتهم يمكنهم أن ينظروا الى الوراء في

حـيـاتهم وأن يشـعـروا بانهم كـانوا مهمين . اما الحل غير الناجح فيؤدي الى الشعور باليأس، وبالنقص، وبعدم تحقيق متطلبات الحياة .

الفروق الجنسية في تكوين الهوية :

أحـد الانتـقـادات البـارزة الموجـهـة لنظرية أريكسـون يكمن في عـدم محاولتـه وصف الكيـفـيـة التي تتكون فـيها الهوية الذاتية عند الاناث بنفس الدقة التي وصف فـيـهـا تكون الهوية عند الذكور. فعلى سبيل المثال، فهنالك من البيانات ما يشير الى ان الاناث يملن الى التركـيـز على الجـوانب المتـصلة بالاخـتـلاط الشخصي في تكوين الهوية الذاتيـة، بينما أن الذكـور يركـزون على الجـوانب المتـصلة بشـخـصـياتهم هم. وكنتـيـجـة لذلك، فـان الاناث اللواتي يصلن سن المراهقـة في عمر متأخر يكن أكثر احـتـمالاً لان يتـعلمن أكثر عن أنفسهن من خلال الأفراد الذين تربطهم بهنّ علاقات جـيـدة، بينما المراهقـون من الذكـور الذين يصلون سن المراهقـة بشكل مـتأخر فمن المحـتـمل أن يطوروا هويات ذاتية على أساس المهارات والكفايات التي يطورونها بدلاً من الاعـتـماد على علاقاتهم مع الآخرين (Marica, 1980) . ان نتـيجة وجود مسارين مختلفين في تكوين الهوية يمكن أن يقـود البـاحـثين الذين يسـتـخـدمون معايير معينة لتـقـويم تكوين الهوية عند الذكـور لأن يتوصلوا بشكل خاطىء الى ان بعض الاناث قد يتأخرن في معدلات تطورهن .

وقـد اقترح اريكسـون أيضـاً ان للنسـاء اتجاهاً تطورياً مختلفاً في محاولة الوصول الى تكوين الهوية الذاتيـة مـقـارنة بالذكور. وبينما هو يشير الى أن الذكور ينتقلون من تكوين الهوية الى تكوين الصداقة الحميمة، فانه يعتقد أنه في حالة الاناث فان الهوية والصـداقـة الحـمـيـمـة هما أمـران مترابطان. فـبـالنسـبـة للمرأة التي تسير وفق دور تقليـدي، فـان الهوية تتـشكل من خـلال الزواج، لان هويتـهـا مرتبطة تماماً بالرجل الذي تتـزوجـه، ان الكثير من المسـاندين للاناث ينتـقـدون منظور أريكسون الخاص بتكوين الهوية عند الاناث، محـتـجين أن مطالب الحـيـاة الحـاضرة تجـعل هذا الطريق البـديل لتكوين الشـخـصـيـة (أي الانتظار لحين الزواج لتكوين الهوية) غير مرض. وبنشـوء حـاجـة أمـام النسـاء لمزاولة العمل، بسبب حالات الطلاق المتزايد، والعيش

في ظل العزوبية فان الاناث لا يقدرن أن يؤخرن أمر تكوين الهوية لوقت أطول، أي لحين يصبحن زوجات وأمهات. وبدلاً من ذلك، فانهن مثل الرجال، فمن الواجب عليهن أن يطورن المعرفة، والكفايات، والقيم الضرورية لتكوين هويات ذاتية منفردة .

تطبيق نظرية أريكسون تربوياً :

أحد الأساليب الجيدة لفهم أي نظرية تطورية هي أن تحاول تطبيقها على مسارك التطوري الذاتي. كيف تعتقد أنك قمت بحل المعضلات النفسية/ الاجتماعية في حياتك ؟ ما هو تأثير والديك ، ومعلميك ، ورفاقك على المراحل الأولى من تطورك ؟ هل كان والداك يشجعان الاستقلال والمبادأة ؟ هل كنت ناجحاً في السنوات الباكرة لدراستك ؟ هل طورت احساساً بضرورة العمل والاجتهاد ؟ هل كونت هوية ذاتية ايجابية ؟ هل تستطيع أن تقيم مراحل تطوير هويتك وفق مراحل مارسيا ؟

ويعطينا أريكسون بعض النصائح الجيدة التي تلزمنا إذا كنا في صدد اقامة علاقة مع الآخرين. انه يعتقد ان العلاقة الحميمة حقاً تعتمد على التشارك في الهوية (هوية تشاركية) . وهذا النوع من الهوية ينتج عندما يطور كل شريك هوية ذاتية قوية بدلاً من أن يفقد أحد الشريكين هويته في هذه العلاقة. لذلك فان التطبيق العملي لأراء أريكسون لتنمية علاقة حميمة أو علاقة زواج هو في أن يطور كل من الشريكين قدراته وميوله الخاصة الى أقصى حد ممكن .

ان نظرية المراحل لاريكسون يمكنها أن تساعد المعلمين في فهم أنواع الصراعات التي يواجهها الطلبة في فترات تطورهم. فالطلبة في الصفوف الأولى يكونون في سبيل حل معضلة المبادأة في مقابل الشعور بالذنب، ومعضلة الاجتهاد والعمل في مقابل الشعور بالنقص، ولذلك فهم في حاجة الى العون حالما يحاولون مهمات جديدة ويقابلون تحديات جديدة .

ويعتقد Elkins (1986) ان تطوير حس المبادأة من المحتمل أن يحصل بدرجة أكبر عندما يسمح الكبار للأطفال لأن يكونوا بقدر أكبر من النوع المتوجه ذاتياً في اختيار نشاطاتهم التعلمية. فعلى سبيل المثال، فان خطر محاولة الطلب من الأطفال

الصغار ان يقوموا بعمليات القراءة قبل أن يكونوا مستعدين لذلك قد يجعل منهم معتمدين على توجيه الكبار وأن لا يثقوا بمبادآتهم الذاتية .

ان نظرية اريكسون تساعد المعلم ليفهم لماذا ان المراهقين الصغار يمكن أن يواجهوا مشكلات تكيفية نفسية واجتماعية في المدرسة اذا كانت مشكلاتهم قد حلت في اتجاه الأقطاب السالبة ـ عدم الثقة، العار، الذنب، والشعور بالنقص. ان على المعلمين وأولياء الأمور أن يظهروا اهتماماً بالتكيف الصحيح لأطفالهم خلال فترات النمو والتطور .

والمعلم يستطيع أن يساعد في خلق جو صفي بحيث ينظر الى الفشل فيه على أنه جزء طبيعي من العملية التعلمية، وعليه كلما كان ذلك مناسباً أن يكون متفهماً للطلبة وعوناً لهم. وفي نطاق المدرسة الاعدادية والثانوية، حيث يحاول الطلبة تكوين حس الهوية الذاتية، فعلى المعلمين أن يفهوا ان الطلبة يحتاجون الى فرص عديدة ليخبروا المواقف المختلفة وليقيموا سلوكهم واتجاهاتهم ومعتقداتهم. وانه من المهم أن يتم توفير فرص للطلبة للتحدث مع معلميهم عن أحوالهم التربوية والمهنية. وبالاضافة الى ذلك ، فباستطاعة المعلمين في الغالب تسخير بعض الواجبات في حالة عدد من المقررات الدراسية لجعل الطلبة يزيدون من فهمهم لحقيقة ذواتهم وذلك من مثل تحضير المذكرات الشخصية ، واعداد أوراق البحث التي يظهر عليها موقف الطالب حول مسألة جدلية معينة ، والتعرض للخبرات الميدانية في المجتمع، وما شابه .

وأخيراً، فان المعلمين بحاجة ليساعدوا الطالبات لتحصيل المعرفة والمهارات الضرورية لمساعدتهن في تطوير أهداف مهنية واقعية عندما يكن بصدد قرارات حول طبيعة أزواجهن ودورهن كأمهات .

الفروق الجنسية

تطوير مقولبات عن دور الجنس

ينظر غالبية علماء النفس وعلماء الاجتماع الى الفروق الجنسية من خلال

التـدريب على الدور والتوقعات الاجتماعية. فعلى سبيل المثال ، فالرغم من أن علماء النفس التطوريين، يوردون القليل من الفـروق في سلوك الذكـور والاناث اليـافـعين، فـان الوالدين يبـدأون في التـعـامل معهم بأشكال مختلفة. وحالما ينمو الأطفال، فان الأمـهـات يتكلمن بشكل أكـثـر مع الاناث من سن عـامين ويشـجـعنهن على البقاء قـريبـات منهن عندمـا يحاولن اللعب. أمـا الأولاد الذكـور فيسمح لهم بالاستكشاف والتـجـول بعـيـداً عن ناظر والداتهم، وهـم يظهـرون عدواناً أكثر من الاناث. وعندما يقع الولد الصـغير، فـانه يطلب منه أن ينهض ويحاول من جـديد، بينما البنت تلتقط ويتم تدليلهـا. انه من المؤكـد ان التـدريب على الهدوء والاعتمادية في حالة الكثير من البنات يبدأ باكراً جداً في حياتهن .

وحـالما ينمـو الأطفال، فانهم يتعلمون ما هو السلوك المناسب في حالة كل من الذكـور والاناث من خـلال العـائلة والمعلمين والرفـاق، والتلفزيون، والكتب. وهذا التـعلم غـالبـاً مـا يؤكد ان العلاقة بين الذكر والانثى ليست متساوية وان لكل جنس أدواره الخـاصة به .

والكثير من الفـروق التي يتم ايرادها (الاعـتمادية ، الهدوء ، أو التـقـيـد) بين الذكـور والاناث من حـيث الشخصية والمجال الاجتماعي تظهر فقط في حالة المراهقة المتأخـرة وفي حـالة الطالبـات اللواتي هن في سن الدراسـة الجـامـعـية . ان عدداً من الدراسـات قـد حـددت فـروقـاً في خبرات التطبـيع الاجـتماعي والتي يمكن أن تكون مـسئولة عن الفروق في التحصيل والسلوك .

واحـدى الـدراسـات الـكـلاسـيكيـة عن عـمليـة التطبـيع الاجـتماعي للاناث لمحـاولتـهـن خفـض أهدافهـن التحصيليـة أجراها كوماروفسكـي (Komarovsky ، 1953) تحـت عـنوان : «النسـاء في العـالم الجـديد» والتي احـتـوت على تقـارير من طالبـات جـامـعـيـات أوردن فـيها نصائح بان تكون الفتاة معتدلة في تطلعاتها وأن لا تكشف عن قـدراتها العـقليـة الى الذكـور المحـتـملين كأزواج حتى تلحظ ردود أفعال ايجابيـة منهم. ومن الواجب أن نندهش للعـدد الكبير من النسـاء اللامـعات واللواتي قـيل عنهن (امـا من خلال أنفسهن ، أو من خلال الغير) بان لديهن انجازات عالية اما تربوية أو مهنية .

وفي كتاب حديث، The Cindrella Complex والذي يدور حول التطبيع الاجتماعي للسيدات، فان داولنج (Dowling ، 1981) كتبت تقول بان النساء لم يعملن بشكل مطلق على تحرير أنفسهن من بعض الجوانب التقليدية لمقولبات دور الجنس في المجتمع. وهي تعتقد أن النساء لا يزلن مطبعات اجتماعياً ليعتقدن بانهن لن ينجحن ما لم يجدن شخصاً ما يهتم بهن. ان هذا النوع من الاعتماد النفسي هو عامل رئيس يمنع النساء من التحصيل طبقاً لقدراتهن. وتقول داولنج ان حاجة الاناث ليعتني بهن في الأيام السابقة كان في حدود العمر 16، 17 سنة عندما قللن من رغبتهن في الذهاب الى الجامعة وسعين لزواج مبكر. وفي هذه الأيام فان الرغبة في أن يتم الاعتناء بهن تبدأ بعد الدراسة الجامعية، وذلك عندما تكون المشاعر الأولى للحرية قد هدأت وبدأ القلق بالظهور .

وقد تابعت داولنج أنماط التنشئة الاجتماعية عند الذكور والاناث وهي تشير الى ان «ان البنات يدربن على الاعتمادية، بينما يدرب الأولاد على التخلص منها» . هذا التوجه يبدأ في الطفولة ويستمر طوال حياة الفتاة في منزل والديها وفي المدرسة. فاذا كان لديك أخ أو أخت أو تعرف عائلة فيها أخوة وأخوات، ففكر في بعض الحالات التي عاملهم فيها الوالدان بشكل مختلف. فعلى سبيل المثال، هل طلب الى الولد بعد أن وقع أن يكف عن البكاء ، ويهيء نفسه من جديد للاستمرار في النشاط، بينما أن البنت تم التقاطها ودللت بعد نفس الحادثة . هل الأخوة والأخوات يلقون نفس التشجيع لبلوغ الاستقلال ؟ هل يحميهم الوالدان بنفس الطريقة أم بطريقتين مختلفتين ؟ هل يشجع كليهما ليخبروا نشاطات وأنظمة وقيم مختلفة لمساعدتهم في تكوين هويتهم الذاتية؟ هل يلقون نفس ردود الأفعال اذا قالوا لوالديهم أنهم سوف يغادرون البيت ؟

ان نتائج الأبحاث تشير الى ان النساء الذكيات لديهن مشاكل من عدم الثقة بالذات، وانهن دائماً يقللن من مستوى قدراتهن. وهنالك فروق هامة في الكيفية التي يفسر بها الذكور والاناث أسباب نجاحهم وفشلهم. وبوجه عام، فان الاناث أكثر احتمالاً من الذكور لعزو نجاحاتهن لعوامل من مثل الحظ، أو سهولة المهمة، بدلاً من عزوها لقدراتهن . وكما ان الاناث أكثر احتمالاً من الذكور لاستخدام

النقص في القدرة كتفسير لفشلهن. وتستعمل نتائج الدراسات هذه لتوضح كيف ان الفروق في اعتقادات الأطفال الخاصة بتحصيلهم يمكن أن تؤثر على الأولاد والبنات لأن يبحثوا ويثابروا في مختلف المهمات الأكاديمية. والأولاد أكثر احتمالاً من الاناث للبحث عن مهمات صعبة وعلى المثابرة حتى يتم انهاء المهمة المعينة. وبالمقابل، فان الاناث أكثر احتمالاً من الذكور ليعملن على تجنب امكانية الفشل .

الفروق في القابليات والتحصيل :

يشير نمط القابليات والتحصيل بين الذكور والاناث الى التالي : لا يوجد فروق تعزى للجنس فيما يتصل بالذكاء العام ، والبنات يتفوقن في المهمات اللفظية والذكور في المهمات الرياضية والادراك المكاني. أما في اختبارات التحصيل المقننة، فالبنات يحصلن على علامات أعلى من الذكور في الموضوعات التي تتطلب قدرات لغوية، بينما الأولاد يتفوقون على الاناث في الموضوعات التي تتطلب محاكمات متعددة، ومهارات مكانية. والبنات يحصلن على علامات أعلى على مدى المدرسة الابتدائية ، ويلحق بهن الذكور في خلال سنوات المدرسة الثانوية . والكثير من الذكور لا يميلون الى المذاكرة ، وهم أكثر احتمالاً من الاناث لخدمات التربية الخاصة .

وفي عام 1972 ، تبين ان البيانات المستقاة من احصائيات المركز الوطني للاحصاءات التربوية في الولايات المتحدة قد أيدت الحقيقة بان الاناث يتفوقن على الذكور في حالة الموضوعات التي تتطلب قدرات لفظية، كما ان الذكور يتفوقون على الاناث في موضوع الرياضيات والموضوعات ذات الصلة بها. وعلى أية حال، فانه في أثناء الفترة من 1972 الى 1980 فقد بدأت صورة مختلفة تبرز . وهي ان تفوق البنات على الأولاد في القراءة ومعاني الكلمات قد تم العدول عنه. كما ان البيانات أيضاً أشارت أنه في حالة علامات التحصيل في المدرسة الثانوية ، فان الطلاب قد سجلوا علامات أعلى من الطالبات في المفردات والقراءة والرياضيات والعلوم. والعلامات على اختبار (SAT) في عام 1989 قد أوضحت ان الذكور سجلوا في المعدل (63) علامة أعلى من الاناث على الجزء اللفظي،و(46) نقطة في الموضوعات

الكمية (الرياضيات وما شابه). وبالمقابل، فان نتائج التقويم الوطني للتقدم التربوي (NAEP) وهو برنامج يحاول تحديد التحصيل على نطاق الوطن الأمريكي في عدد من المجالات الأكاديمية قد أظهر ان الاناث يحصلن على علامات أعلى من الذكور في القدرة على القراءة .

والمعلومات الحديثة عن تحصيل الذكور والاناث قد فشلت في تأكيد بعض الفروق التقليدية التي تم تحديدها في السابق. وتلك المعلومات تقود الى الكثير من الأسئلة بدلاً من الأجوبة. فعلى سبيل المثال، لماذا تدنى مستوى تحصيل الاناث بعد عام 1980 ؟ واذا كانت الاناث يحصلن على علامات تحصيلية أقل من الذكور على غالبية فحوص التحصيل، فلماذا تحصل الطالبات على علامات أعلى من الطلاب في نفس الموضوعات؟ كيف تختلف الخبرات التربوية للذكور عن الاناث؟

الفروق الشخصية والاجتماعية :

بالنسبة للفروق في الشخصية، فان البنات بوجه عام أكثر اعتمادية ولديهن درجة عالية من القلق . بينما الأولاد هم أكثر عدوانية ولديهم توقعات عالية للنجاح. ان الفروق بين الجنسين من حيث عدوانيتهم وتوقعاتهم للنجاح هي أكثر الصفات تأييداً من نتائج الأبحاث . وهنالك اختلافات كبيرة على الصفتين الأخريين : الاعتمادية والقلق . انه فقط على المقاييس من نوع التقرير عن الذات الخاصة بالاعتمادية والقلق تسجل الاناث علامات أعلى من الذكور. وكنتيجة لذلك، فلا يوجد لدينا بينات قاطعة بأن الأولاد أقل قلقاً أو أقل اعتمادية من البنات، وكل ما هو لدينا فقط ان الذكور يفيدون بان لديهم اعتمادية وقلق بدرجة أقل. وعامل آخر يجب أخذه بعين الاعتبار عند محاولة تفسير هذه النتائج هو ان الفروق الشخصية والاجتماعية تتأثر بعوامل الموقف. وهكذا فان الاناث من المحتمل أن يظهرن قلقاً أكثر وثقة بالنفس أقل وذلك في المواقف التي يرين انها مهددة بشكل كبير أو أنها غير هامة (من مثل الرياضيات) .

وباختصار، فمع ان الباحثين لا يملكون أجوبة على جميع أسباب الفروق بين الجنسين، فان البيانات الحالية تشير الى انه لا يوجد في التكوين الذكائي أو العاطفي

ـ الاجتماعي لأي من أفراد الجنسين ما يجد من آمال أفراد ذلك الجنس بالنسبة لما يطمحون بعمله أو بلوغه . وعلى أية حال ، فان التوقعات المجتمعية يمكن أن تفرض قيوداً على التحصيل والنجاح المهني . ويحتاج الآباء والمعلمون لان يتخذوا قرارات تقوم على خصائص طفل معين بدلاً من الاعتماد على المقولبات العامة للجنس .

استجابة المدرسة للفروق بين الجنسين

يعتقد الكثير من التربويين ان عملية الربط بين المقررات الدراسية وطبيعة التفاعل بين الطلبة والمعلمين هي وراء كون معظم الطالبات يتميزن بالهدوء والخجل والاعتماديه، وانها هي التي تزود الطلبة الذكور بخبرات تعليمية تجعلهم يصبحون واثقين من أنفسهم، وتنافسيين، واستقلاليين. ويرى مارلاند (Marland ، 1983) ان المدرسة هي معظمّ للفروق الجنسية لان الكثير من القرارات الشعورية وغير الشعورية التي يقوم بها المعلون يكون من شأنها أن تعظم الفروق الفردية بين الجنسين (من مثل اختيار المواد التعلمية ومحتوى المواد، وتقسيم المهمات في الصف، والتفاعل الاختلافي مع الطلبة الذكور والطلبة الاناث) . ويقول مارلاند : ليس فقط ان المدرسة تعامل الطلاب والطالبات بطرق مختلفة، ولكنها أيضاً تعمل على جعل الذكور والاناث يختلفون بدرجة أكبر مما يجب أن يكونوا عليه في الوضع الطبيعي .

ان تحليل محتوى الكتب في حالة مختلف الموضوعات المدرسية تبين ان الاناث يتم تصويرهن بطرق مقولبة، وفي هذا الصدد يقول سادكر (Sadker ، 1974) «ان الطالبة التي ترغب في أن تقرأ عن فتاة أخرى ذكية، ومبدعة وقوية، وممتعة، أو لديها روح الاندفاع نحو العمل، فان عليها أن تقرأ عدداً كبيراً من الكتب قبل أن تعثر على واحدة .

وفيما يلي قائمة بالصفات التي خرج بها الباحثون والتي تصور خصائص الذكور والاناث .

الذكور	الاناث
عباقرة ، محافظون ، محبون للاستطلاع مبدعون ، محصلون ، مستقلون شجعان ، مخاطرون ، رياضيون يحترمون أنفسهم ، يحلون المشكلات	معتمدات ، ضحايا ، مهتمات بالمظهر الفيزيقي ، هادئات ، ضائعات ، غير متحمسات ، غير قادرات ، مهتمات بأمور البيت ، خائفات ، مواضيع للسخرية ، لا يوجد لديهن هدف

ومع ان الظروف قد تحسنت خلال الثمانينيات وذلك نتيجة لتطوير تعليمات من قبل اللجان المسئولة عن تبني الكتب الدراسية تحد من ذلك، فان الكتب المستخدمة في المدارس لا تزال تحوي العديد من هذه المقولبات .

ولكن هل ينظر المعلمون الى السلوك الصفي للذكور والاناث بطريقة مختلفة؟ لقد درس بروفي وزميله (Brophy ، Everston ، 1981) اتجاهات المعلمين تجاه الطلبة من الذكور والاناث ووجدوا ان الاناث ينظر اليهن على انهن أهدأ، وأكثر حرصاً، وأكثر نضجاً، وأعلى تحصيلاً، وأكثر مثابرة، وأسعد حالاً، وأكثر جاذبية، وأكثر احتمالاً للحفاظ على الاتصال العيني (eye - contact) ، وأكثر تعاوناً. وأما الذكور فهم أميل لان يوصفوا بكونهم أكثر عدوانية، ونشاطاً، وعدم انتباه .

ولكن ماذا وجد الباحثون حول التفاعل بين المعلم والطالب بالنسبة لكل من الجنسين؟ ان الأبحاث التي جرت في الستينيات والسبعينيات قد درات حول الصعوبات التي يجدها الذكور في المدرسة الابتدائية. والسبب الرئيس لمثل هذا التركيز هو ان هناك أبحاث قليلة جرت على التعليم الثانوي ومشكلات الطالبات. وقد بينت نتائج الدراسات ان المعلمين ينتقدون الطلبة الذكور بدرجة أكبر ويعطونهم علامات أقل مما يدل عليه مستوى تحصيلهم الحقيقي. وقد بينت عدة دراسات أيضاً ان المعلمات يملن بدرجة أكبر نحو الطالبات ونحو صفات الانوثة مقارنة بميلهن نحو الذكور وصفاتهم الذكورية. وهنالك أيضاً من الأدلة ما تشير الى ان المعلمين يضخمون قدرة الاناث على التحصيل ومستويات ذكائهن، ويتعاملون مع الطلبة بشكل معاكس .

هـذا ومـن المهم أن يتم تحليل التـحـيـز ضـدّ الذكـور الذي كـان واضـحـاً في الستينيات والسبعينيات. فقد أشار لي (Lee ، 1973) الى ان السـبب وراء التعامل التـفـاضلي مع الذكور والاناث هو ان المدارس تطبع أفرادها وفق الأهداف الخاصة بها واضـعـة بعض القـيـود على سلوك المعلمين، وبالتالي فان ذلك يفسر بعض المتطلبات المؤسـسـية التي غالباً ما ترتبط خطأً بتأنيث المدرسة. أن بعضاً من المتطلبات المؤسسية هـذه هـي قـوانين الحـضـور الاجـبـاري للدروس والتي تتطلب من المدارس أن تعلم الطلاب حـتى ولو لم يكونوا مـتـحـمسين للمدرسة. ان ضبط الطلبة يعتبر جانباً هاماً من الحـيـاة المدرسـيـة، وعلى المعلمين تحمل مسئولية تنفيذ النظام والتعليمات التي من شأنها أن تمهـد الطريق أمـام الروتين المدرسي. وتؤخـذ قـدرة المعلمين في الحـفاظ على السيطرة على صفوفهم أحد المقاييس لنجاحهم، ولذلك فهم يعملون كل في وسعهم للوصـول الى الهدوء والطاعـة والسلوك المنضـبط من جـانب الطلبة. ومتطلب آخر هو تنظيم المدرسـة لمستـويات الصـفـوف، وهو الذي يتـمـثل في الزام المعلم بنقل مقدار محدد من المعلومـات للطلبـة على مـدى تسـعة شهور. ان التقيد التام بالمواعيد وعملية تطبيع الطلبة بحيث يحترمون المواعيد ويطيعونها هي من بين المهام الدائمة للمعلم.

ولكن مـاذا عن تحيـز المعلمات الاناث ضد الطلبة الذكور؟ ان الأدب التربوي يشير الى ان المعلمات لا يمكن توجـيـه اللوم اليـهن لتـفـاعلهن المخـتلف مع الطلبـة الذكـور والطلبـة الاناث لان المعلمين يعـاملون الأولاد بنفس الطريقـة التي يعاملنهم بها. وكنتـيـجـة لذلك، فان وجود معلمين من الذكور أكثر في المدرسة الابتدائية دون وجـود أي تغـيير في طرق التـدريس أو اجراءاته، لن يخلق فروقاً في سلوك الأولاد أو تحـصـيلهم، باسـتـثناء أن يكون في ذلك فائدة لبعض الأطفال الذين لا يوجد لديهم آباء .

ويدعى بروفـي وزميله (Brophy ، Good ، 1974) ان الفروق الجنسية هي نتـيـجـة تأثير الطلبـة على المعلمين أكـثـر من نتـيجة كونها تأثير المعلمين على الطلبة. فلكون الأولاد أكـثـر نشـاطاً في غـرفـة الدرس ، فمن المتوقع انهم سوف يحوزون على انتـبـاه المعلمين بالنسـبـة لكل أنواع السلوك الذي يصدر عنهم . ان الذكور هم أكثر مـدحـاً وأكـثـر عـقـاباً من المعلمين وتوجـه لهم أسئلة أكثر ، ويخلقون اتصالاً أكثر ،

ويبادرون أكثر من معلميهم . والحقيقة في كون المعلمين يتفاعلون بدرجة أكبر مع الذكور لا تعني بالضرورة وجود تحيز من جانب المعلم نحوهم . ومن المعروف ان الذكور أقدر على جذب انتباه معلميهم مقارنة بالإناث . ويورد سادكر وزوجته (Sadker ، 1986) انه من خلال ابحاثهم في المدرسة الابتدائية والثانوية ، فقد وجدوا أن الذكور من المحتمل أن يطرحوا اجابات في الصف بمقدار (8) أضعاف مقارنة بالاناث. وقد وجدوا أيضاً ان المعلمين يستجيبون بطريقة مختلفة للاجابات المعطاة من الطلاب والطالبات . فالمعلمون يميلون الى تقبل الطلاب ولكنهم يحاولون اصلاح سلوك الطالبات واسداء النصح اليهن بان يرفعن أيديهن قبل أن يسمح لهن باعطاء الاجابات .

والأبحاث في الثمانينيات قد ركزت الاهتمام على التوقعات الصفية للاناث في مختلف المستويات التربوية. وفي جزء كبير منها، فان النتائج على مستوى المدرسة الابتدائية تشابه ما وجد في السبعينيات باستثناءين هما :

1 ـ أن هنالك بعض الأدلة على ان البنات يتلقين تعليماً أفضل في حالة القراءة والأولاد في حالة الرياضيات.

2 ـ ان المعلمين يمكن أن يعودوا الذكور ليصبحوا أكثر استقلالية واعتماداً على النفس ويدربون البنات ليكن أكثر التزاماً .

تطبيقات صفية : تقليل المقولبات عن دور الجنس

المقولبات عن دور الجنس في داخل غرفة الصف ، غالباً ما يشار اليها «بالمنهاج الخفي» . فالمعلمون غالباً ما يكونون غير واعين كيف ان توقعاتهم وسلوكاتهم تسهم في تكون المقولبات الخاصة بدور الجنس وتطوير قدرات وسلوكات أكاديمية مختلفة بين الطلبة الذكور والاناث . ويشير بلمنفيلد وزميله (Blumenfeld ، Eccles ، 1985) الى انه رغم أن المعلمين قد لا يكونون هم المسئولون بشكل رئيس عن تكوين المقولبات حول دور الجنس، فانهم لا يلعبون دوراً هاماً في تغييرها أو تزويد الأولاد والبنات بأنواع المعلومات المطلوبة لتغيير معتقداتهم المقولبة. وكنتيجة لذلك، فإن المعلمين يعززون بشكل هادىء القرارات

الأكـاديمـيـة والمهنيـة ذات الطابع الجنسي التي يقـوم بها طلبـتـهم والتي تسهم بايجاد الفروقات في مستويات التحصيل الأكاديمي التي يبلغها الذكور والاناث .

ومـا يلي هو عـبـارة عن مجمـوعـة من الارشـادات لأخـذ دور أكـثر فاعلية من جـانب المعلم في المساواة في البيئة الصفية بين الذكور والاناث :

1 ـ سـاعـد الطلبة ليصبحوا أكثر وعياً بالمقولبات الخاصة بدور الجنس ومختلف القوى التي تؤثر على الاتجـاهات والتـفكير والسلوك .

2 ـ اعـمل على تغـيير الاجـراءات المدرسـيـة التي تسـهم في فـصل وقـولبـة الأطفال حسب الجنس .

3 ـ سـاعـد الطلبـة ليروا كـيف أن تعـاريف دور الجنس تتغير مع الزمن وانها تختلف في الثقافات المختلفة .

4 ـ سـاعـد الطلبـة لان يفـهـمـوا وجود فروق بين أدوار الجنس ، والهوية الجنسية ، والتفضيلات الجنسية .

5 ـ شـجع الأطفـال على أن يتعلموا كيف يعملون ويلعبون معاً وأن يخبروا عدة أدوار ضمن المجموعة الواحدة .

مفهوم الذات :

مـفـهـوم الذات أو فكرة المرء عن نفـسه، هو عامل هام من بين المؤثرات على السلوك، وقـد أصـبح المربون أكثر وعياً لتأثير مفهوم الذات أو تقدير الفرد لذاته على السلوك الصـفي والتـحـصيل . ان مـشكلات الطلبـة في المدرسـة قـد يكون سـبـبها الرئيس والوحـيد هو فقدان النظرة الايجابية الى الذات .

وقـد أعطى عـدد من الدراسـات مـؤشرات هامـة لتـسـاعـد في تفـسير صفات مفهوم الذات.

أولاً : ان مـفـهـوم الذات أمـر منظم. فـالأفـراد يجمـعون كمية كبيرة من المعلومات ليـسـتندوا اليـها في ادراكهم لذواتهم. وللوصول الى صورة عامة عن الذات، فـان الفـرد ينظم المعلومـات في تجـمـعـات صغيرة يتناقص عددها باستمرار ليتكون منها تجمعات عريضة أو واسعة .

ثانياً : مفهوم الذات اصطلاح متعدد الجوانب . فمن الواجب أن لا ينظر اليه كصفة افرادية . فالأفراد يصفون ادراكاتهم لذواتهم في مجالات من مثل : التقبل الاجتماعي ، الجاذبية الفسيولوجية ، القدرة الرياضية ، والقدرات العلمية. ولوقت طويل ، فقد كان هنالك اعتقاد سائد أيدته بعض نتائج الأبحاث بأن مفهوم الذات عند الأطفال من البيوت الفقيرة هو أقل مستوى مما هو عليه عند الأطفال الذين تكون حياتهم الاجتماعية أفضل : ويرى ووك وزميله (Miller ، Woock ، 1970) بأن الأطفال الفقراء قد يحصلون على علامات مساوية أو حتى أعلى مما يحصل عليه الأطفال ذوو الظروف الحسنة على مقاييس المفهوم العام للذات، ولكنهم يحصلون على علامات أقل بالنسبة لمفهوم الذات المتصلة بالتحصيل. لذلك على الواحد منا أن يحدد أي نوع من مفهوم الذات يقصد عندما يحاول أن يحكم على طفل ما .

ثالثاً : ان البناء المتعدد لمفهوم الذات يمكن أن يكون هرمياً على متصل من العمومية.

رابعاً : مفهوم الذات ثابت. لاحظ على أية حال، انه عندما يرتقي الفرد على سلم الهرمية، فان مفهوم الذات يعتمد بشكل متزايد على مواقف محددة وبذلك يصبح أقل ثباتاً. وهذه الحقيقة يؤيدها ميهر وزميله (Maehr ، Ludwig ، 1967) اللذان وجدا بان النجاح والفشل على مهمة رياضية قد غير مفهوم الذات عند الأفراد بخصوص القدرة الرياضية. ولكنه لم يغير النظرة العامة الى مفهوم الذات عندهم .

ولقد تم تطوير العديد من البرامج الخاصة في المدارس لتحسين مفهوم الذات عند الطلبة، ولكنها لم تستطع احراز أي نجاح يذكر. واثنتان من المشكلات الرئيسة لذلك كانتا ضعف برنامج التدخل، وضعف العلاقة بين الأهداف الموجبة للتدخل والبعد النوعي لمفهوم الذات الذي تم تقويمه. ولتحسين امكانية قيام تدخلات فعالة، فعلى المرء في البداية أن يحدد نوع مفهوم الذات المطلوب تغييره ، وأن يوجد نشاطات وخبرات لها صلة ببعد مفهوم الذات الذي تم اختياره ، ومن ثم قياس ذلك البعد الخاص .

وعـامل آخـر يحسن أخـذه بعين الاعـتـبار عند تطوير برامج التدخل هو أن التـدخـلات التي تعـمل لتحسين الأداء أو المهارة في مجال معين قد لا تحسن مـفـهـوم الذات في ذلك المجـال. فـعلى سبيل المثال. فقد قارن بيرت وزميله (Marsh ، Peart ، 1988) تأثير برامج اللياقة البدنيـة التعاونيـة والتنافسية على مـفـهـوم الذات والقـدرة الفـيـزيقـيـة. وقـد وجـدا انه في حالة البرنامج التنافسي فـان اللـيـاقـة الفـيـزيقـيـة قد تحسنت، ولكن مفهوم الذات الخاص بالقـدرات الفـيـزيقـيـة قـد تناقص، وفي حالة البرنامج التعاوني فان كلا من مـفـهـوم الذات واللـيـاقـة الفيزيقية قد تحسنتا. وقد عزا الباحثان هذه النتائج الى الفـروق في الأطر المرجـعية للمشاركين في البرنامجين (أي أن جوّ التنافس قد أثر على ادراكات الذات بشكل مختلف عن جوّ التعاون) .

خامساً : التـشكيل أو البناء الهرمي لمفـهـوم الذات هو أمـر تطوري . فـحالما ينضج الأطفـال، فـانهم يطورون مـفـاهيم وتصنيفات لتنظيم الأحداث والمواقف . وفي أثناء سنوات قـبل المراهقـة ، فـان مـفـهـوم الذات يصبح أكثر تمايزاً مع التـقـدم بالعـمـر. وأيضـاً، فانه في أثناء فترة ما قبل المراهقة، وفترة المراهقة البـاكـرة، فـان مـفهوم الذات يتدهور مع العمر (Marsh ، 1990) . ان الطلبـة يتـعلمـون لينظروا لأنفـسـهـم بطريقـة موجبة أو سالبة عندما يكونون بصـدد خبراتهم مع الأفـراد المهمين في حياتهم: الوالدين، والمعلمين. ولغاية الوقت الذي يصلون فـيـه الى المدرسـة، يكونون قـد اكـتسبوا كمية كبيرة من المعـرفـة عن أنفـسـهـم من الآخـرين ويبـدأون في التصرف كالشخص الذي يرونه لأنفـسـهـم، وخبراتهم المدرسية الباكرة تعزز عندهم هذه المعتقدات .

وأخيراً : فـان مـفـهـوم الـذات قـابـل للتـقـيـيم. فـالأفـراد ليس فقط أنهم يكونـون وصـفـاً لأنفـسـهـم في مـوقف معين، ولكنهم أيضاً يكونون تقويماً لذواتهم في ذلك الموقف. ان بعض الطلبـة يرون أنفسهم ناجحين في التحصيل، ولكن الآخـريـن يرون أنفـسـهـم غير ناجحيـن وأقل مستوى من باقي زملائهم في الصـف . والاطـار المرجعي هو شـيء هام في تحديد كيـف ينظـر الفرد الى نفسه .

وفي دراسة مستفيضة للعوامل والخبرات التي سبق أن تعرض لها الأفراد وكان لها تأثير على تقديرهم لذواتهم جرت على 1700 طالب من الصفين الخامس والسادس، فقد وجد كوبر سميث (Cooper Smith ، 1967) ان الأفراد الذين لديهم تقدير ذات ايجابي قد رأوا أنفسهم وفق الخطوط العريضة التالية :

اعتبر نفسي شخصاً هاماً وذا قيمة، واني على الأقل أماثل من هم في سني وتدريبي. انني أعتبر فرداً يستحق التقدير والاحترام . . . اني قادر على أن أؤثر على الناس والأحداث ، وذلك جزئياً لكون آرائي مطلوبة وتحترم ، وجزئياً بسبب كوني قادراً ولدي الرغبة في تقديم هذه الآراء والدفاع عنها. لدي فكرة جيدة عن ما هو صحيح . . . . ولدي فهم جيد حول ذلك الشخص الذي أنا عليه. انني أستمتع بالمهمات الجديدة والتي فيها تحد ، ولا أنزعج اذا جرت الأمور على غير ما هو مطلوب .

وفي نفس الوقت، فان نفس الحديث من شخص عنده نظرة سلبية لذاته يمكن أن يسير على النحو التالي :

اني لا أفكر بانني رجل هام أو محبوب، ولا أرى سبباً لأي شخص ليحبني. لا أستطيع أن أعمل الأشياء الكثيرة التي أرغب في أن أعملها، أو أن أعملها بالطريقة التي أعتقد انه يجب عملها بموجبها. انني غير متأكد من أفكاري وقدراتي، وهنالك احتمال كبير أن أفكار الآخرين وعملهم هي أفضل من أفكاري وعملي. والآخرون لا يعيرونني أي اهتمام، واذا أخذت بالاعتبار ما أعرفه عن نفسي، فانني لا أستطيع أن ألومهم. انني لا أحب الاحداث الجديدة أو غير المتوقعة وأفضل الالتزام بما هو مألوف . . . انني لا أسيطر كثيراً على ما يحدث لي وأتوقع ان الأشياء سوف تسوء بدلاً من أن تتحسن .

ان صفات الشخص الذي هو معتدل في مفهومه لذاته يقع بين هذين الطرفين ويكون في العادة أقل درجة في تقييم قدراته وتوقعاته .

مفهوم الذات والتحصيل :

العلاقة بين مفهوم الذات والتحصيل قد تم بحثها باسهاب في الأدب التربوي

والنفسي . والسؤال الاعتيادي في مثل هذه الحالة هو «أيهما يأتي أولاً : مفهوم الذات الايجابي أم التحصيل العالي ؟ » . ويستطيع الفرد منا أن يدعي بان التحصيل المرتفع في المدرسة يقود الى نظرة ايجابية نحو مفهوم الذات . ومن جهة أخرى ، يمكن القول بان الطلبة الذين لديهم نظرة ايجابية عن ذواتهم ، يشعرون بالرضا عن أنفسهم وقدراتهم ، وكنتيجة لذلك فانهم يعملون بشكل أفضل على الأمور الأكاديمية . انه من الصعب حل هذه القضية وذلك لوجود البيّنات الكافية لتدعيم وجهتي النظر هاتين. ومع أنه من الصعب تحديد أيهما يأتي أولاً، التحصيل العالي أم النظرة العالية للذات ، فانه من المحتمل ان التغير الايجابي في أي منها يمهد لحدوث تغير ايجابي في الآخر .

ومفهوم الذات عند الطلبة يمكن أن يكون جانباً هاماً في فهم كيف ان الأفراد الصغار يتعاملون مع المهمات الأكاديمية . فالكثير من الطلبة يتحركون في حلقة مفرغة . انهم يعتقدون بأنهم لا يستطيعون أن يعملوا بشكل جيد على نشاط معين ولذلك فهم يتجنبونه. ولأنهم يتجنبونه، فانهم لا يقومون بالتدريب عليه ولا يستجيبون بشكل جيد عندما يطلب منهم الاستجابة داخل الصف. ان الخبرات السالبة التي سببها عدم القدرة على الاستجابة بشكل صحيح تعزز فقط اعتقادهم الأولي عن عدم قدرتهم . فالكبار مثلما هو حال الصغار هم ضحايا الاعتقادات التي يحملونها عن أنفسهم. والنقطة الرئيسة هي ان مفهوم الذات السلبي يمكن أن يكون ممتد التأثير (self - perpetuating) ، ومع مرور الزمن يمكن أن يكون له تأثير سالب على التحصيل الأكاديمي .

ان عاملين اثنين، بوجه خاص، هما المسئولان الرئيسان عن بناء الأبعاد المختلفة لمفهوم الذات : النمو والتطور الفيزيولوجي، والخبرات المدرسية. وفيما يلي توضيح لذلك .

1 ـ النمو والتطور الفزيولوجي :

هنالك ارتباط قوي بين الصورة عن الذات والصورة عن الجسد في حالة كل

من الذكـور والاناث، وفي المجـتـمـعـات المعـاصرة ، وجـد أن قـوام الجـسد إذا كان مناسـباً هو جـزء هام في عـملية تقـويم الذات. ان غـالبـيـتنا تدرك اهتمام البالغين بـالـتـطـورات الـتـي تحـدث على أجـسـامـهم . وهنالك أدلة على ان الأولاد والبنات الصغار هم أيضاً واعـون للأشكال المخـتلفـة للجسم وغالباً ما يتولد عندهم اتجاهات سلبية نحو مظهرهم الفيزيقي .

تأثير الآخرين : ان مـفـهـوم الذات عند الأفـراد يتأثر من خـلال ردود أفعال الآخـرين تجـاه مظاهرهم الفـيـزيقـيـة وحـجـوم أجسامهم، وكذلك بالنشاطات التي يعـتـمـد النجاح فيها على حجم الجسم و/ أو المهارات الفيزيقية. وبالاضافة الى عدم الرشـاقـة ونقص القـابليـة، فـان الملامح الفـيزيقية والطول والوزن والتناسبات العامة لأعضاء الجسد جميعها ذات صلة بمفهوم الذات .

ان الأطفـال والمراهقين من كـلا الجنسين يتأثرون بالمقـولبات الاعلامية الخاصة بالجـسم الرشـيق. فـالسينما، والتلفـزيون والمجـلات الجنسـية جميعها ترسخ الأفكار حـول الرشـاقـة الجـسـدية المرغـوبة والتي يقارن الأفراد ذواتهم بها. هذا ومن الجدير بالذكـر ان هنالك بعض المواصـفـات من حـيث الطول والوزن واسـتـدارة الأكـتـاف والأوراك التي تعـتبر مثالية ويسعى الجميع الى بلوغها بشكل أو بآخر .

2 ـ معدل النمو :

وهناك ناحـيـة أخـرى من النمـو قـد تؤثر على مـفهوم الذات هي معدل النمو (المبكـر فـي مـقابـل المتأخـر) . فظهـور امارات البلوغ puberty ، والتي هي بمثابة التـغيرات البـيـولوجـية التي تقود الى نضج أعضاء الاخصاب لها تطبيقات سيكولوجية واجـتماعـيـة هامـة للمـراهقين. فـالذكـور الذين ينضـجـون باكـراً يكونون في العادة منبـسطين أو أقل اعـتماداً، وأكـثـر ثقـة في النفس، وجـذابين بالنسبة لكل من الكبار والرفـاق مقارنة بالذكور المتخلفين في نموهـم .

ولكن مـا هي أنواع الخبرات التي يمـر بها الذكـور المبكرين في نموهم والتي لها تأثير ايجابي أكبر على مفهوم الذات؟

أولاً : فـبما أن الاناث ينضـجن بمعدل سنتين أكثر من الذكور، فان الذكور المبكرين

في نمـوهم من المحتـمل أن يقـوموا بعمل علاقات اجتماعية مع الاناث وذلك خـلال سنوات المدرسـة الاعـداديـة أو الثـانويـة ، مع ان نظراءهم من الذين يتـخلفـون في نمـوهم لا يقومون بعمل هذه العلاقات إلا في المدرسة الثانوية. وكنتـيـجة لذلك، فان الذكور الذين ينمون مبكرين يطورون مهارات اجتماعية هامة تعطيهم ثقة بالنفس عندما يتفاعلون مع الآخرين ، وبالأخص مع أفراد الجنس الآخر.

ثانياً : لكون الذكـور الذين ينمـون مـبكراً يمـيلون لأن يكونوا أكبر وأقوى مقارنة مع الذين يتأخـرون في نمـوهم ، فـمن المتـوقع أن يكتسبوا شهرة خلال الاشتراك في الألعـاب الرياضـية، وهو مصدر اعتزاز لهم كذكور.

ثالثاً : وأيضـاً بسبـب حجمهم ، فان الذكور المبكرين فـي نموهـم من المحتمـل أن يعطوا مـسئوليـات أكـثـر من قـبل المعلمين والوالدين في أعمار مبكرة ، والتي تزيد من أهميتهم وثقتهم بأنفسهم .

وبالنسـبـة للاناث، فـان نتـائج الأبحـاث غامضة ومربكة. ان الفوائد للاناث اللواتي يكون نمـوهن مـبكراً أو مـتـخلفاً ليست دائماً محددة . فالكثير من مزايا النمو البـاكر في حالة الذكور هي نفسها في حالة الاناث. وعلى أية حال، فيمكن أن يكون لها بعض السلبيـات من مـثل نقص الشـعـبية ووجود اضطرابات داخلية أكثر، لان البنات اللواتي يكون نمـوهن مـبكراً يشـعـرن بانهن مختلفـات عن مثيلاتهن. وبالنسبة للاناث، فـان فقدان مساعدة الأقران وهن يمررن في مرحلة التطور الجنسي يمكن أن يكون صـعـباً. وفي دراسة حديثة فقد وجد ان الذكور الذين ينمون بشكل أبكر فانهم ينظرون لأنفـسـهم بشكل أكثر ايجابية من الذين كان نموهم عادياً أو متأخراً . وعلى أية حـال، فان الاناث اللواتي كن في منتصف النمو أو اللواتي يعتقدن ان نموهن جاء في الوقت المعتـاد، فـانهن يشـعرن بانهن أكثر جاذبية وأكثر ايجابية من حيث نظرتهن لأجسـادهن مقارنة بالبنات المتقدمات أو المتأخرات في نموهن. وقد وجدت الأبحاث أيضـاً ان المتقدمين في نموهم لديهم نظرة ايجابية أكثر من أولئك المتأخرين في نموهم. ان الفروق التفاضلية بين التقدم أو التأخر في النمو في حالة الاناث يعتمد على أنظمة قـيمية مختلفة وعلى الاتجاهات الموجودة بين الرفاق في المجتمعات المختلفة .

الخبرات المدرسية وأثرها على مفهوم الذات :

يستطيع المعلم أن يفرض تأثيراً كبيراً على الاتجاه الذي يسير بموجبه مفهوم الذات عند الطفل من خلال توفير بنية تعلمية موجبة، ومن خلال التفاعل الفعال مع الطلبة داخل الصف. والنقطة الهامة التي يجب تذكرها ان مفهوم الطالب للقدرة يتطور بشكل رئيسي من خلال الأداء على المهمات الصفية، ويستطيع المعلم أن يعلي من مفهوم الذات من خلال مساعدته الطلبة لاختيار أهداف تعليمية تتفق مع قابلياتهم .

وعامل آخر هام في الخبرة المدرسية والذي يمكن أن يكون له تأثير قوي على تقدير الذات هو المواقف المدرسية. فقد وجد بوش وزملاؤه (Simmons ، Blyth، Bush ، 1978) انه بالنسبة للبنات، فان عدم الانتظام في عملية الانتقال من المرحلة الابتدائية الى المرحلة التالية لها يمكن أن يكون له تأثير سلبي على تقدير الذات. والعامل الرئيس الذي يؤدي الى صورة سلبية للذات بالنسبة للبنات هو وجودهن في مدرسة ثانوية تقليدية عند وصولهن مرحلة البلوغ. أما الأولاد فلا يظهر انهم يتأثرون من عملية الانتقال من بيئة صفية الى أخرى مختلفة .

ان تأثير الانتقال من مدرسة لأخرى يختلف بالنسبة للذكور وذلك بسبب كونهم يعتمدون بدرجة أقل على المظاهر كعامل من عوامل تقويمهم لذواتهم . وبالاضافة الى ذلك ، فان طبيعة التغير في صورة الجسد هي مختلفة بين الجنسين . فالبنات يطورن هيئة جسدية تجعلهن مختلفات عما كن عليه في المدرسة الابتدائية . أما الأولاد فيصبحون أكثر طولاً ، وعضلاتهم أكثر قوة وأميل الى الهيئة الرياضية ، وهو تغير أقل دراماتيكية ، ويتفق مع قيمهم الحالية الخاصة بالأمور الرياضية وقوة الجسد. وهكذا فان الأولاد أكثر احتمالاً لأن يروا هذه التغيرات كتحسن على مظهرهم ، بينما الاناث فانهن يكن غير متأكدات من ان هذه التغيرات سوف ينظر اليها ايجابياً من الآخرين عند انتقالهن الى البيئة المدرسية الجديدة .

وكان تحليل ميجلي وزميله (Midgley, Eccles) لنتائج الأبحاث كالتالي : ان الطالب في المدرسة المتوسطة يخبر الكثير من سيطرة المعلم ، والتنافس ، والمقارنة

الاجتماعية ، وأشكال التعلم الصفي بأكملها ، واحتكاك أقل مع المعلم ، وفرص أقل لعمل القرارات وادارة الذات مقارنة مع طالب المدرسة الابتدائية . وفي نفس الوقت ، فان المراهقين يكونون أكثر وعياً وأكثر حرصاً على مقارنة أنفسهم مع الآخرين ويتطلبون حرية أكثر في صنع القرارات . ان هذه المواقف تجعل الكثير من المراهقين يكونون تقييمات متدنية للذات واتجاهات سلبية نحو المدرسة والتعليم .

البيت وعملية التطبيع الاجتماعي :

لقد أوضح عدد من الباحثين ان ممارسات تربية الأطفال من قبل الوالدين تؤثر على سلوك الأطفال . وتزودنا نظرية اريكسون عن تكوين الهوية الذاتية ببعض الاستبصار حول طرق تنشئة الأطفال حينما يصلوا الى المعضلات النفسية الاجتماعية في فترات نمائهم المختلفة. وبوجه خاص، فاذا ما تم توفير الحس بالثقة، وسمح للأطفال باستكشاف بيئاتهم وشجعوا على تجريب مواقف جديدة مع تقديم المساعدة لهم اذا هم فشلوا فان مثل هذه الأمور تعتبر سلوكات والديه هامة في سبيل تطوير الهويات الذاتية للأطفال. وقد وجد كوبر سميث (Cooper Smith ، 1967) ثلاثة أشكال لتربية الأطفال لها صلة بالتقدير العالي للذات وهي : التقبل الوالدي للأطفال ، تطبيق قوانين أو حدود سلوكية محددة من قبل الوالدين ، واحترام الوالدين لحرية الأطفال في أعمالهم ضمن الحدود المسموح بها .

وقد أوضحت بوماريند (Baumrind ، 66 ، 67 ، 71) كيف ان الأنماط المختلفة للتعامل الوالدي مع الأطفال يؤثر على التطور الاجتماعي والشخصي عندهم. فقد درست تأثير ممارسات تنشئة الأطفال من خلال مشاهدتها لسلوكات عدد من أطفال مرحلة ما قبل المدرسة ممن كانت أعمارهم في حدود ٣، ٤ سنوات. وبعد دراسة السلوك الاجتماعي لهم، فقد قابلت أولياء أمورهم وتعرفت على ثلاثة أنواع من السلوك الوالدي هي: التسلطي ، التسيبي ، التقريري (authoritative) ، أو السلطوي وأعطت وصفاً لأنماط السلوك عند الأطفال الذين ربوا بموجب هذه الأنماط من المعاملة الأبوية كالتالي :

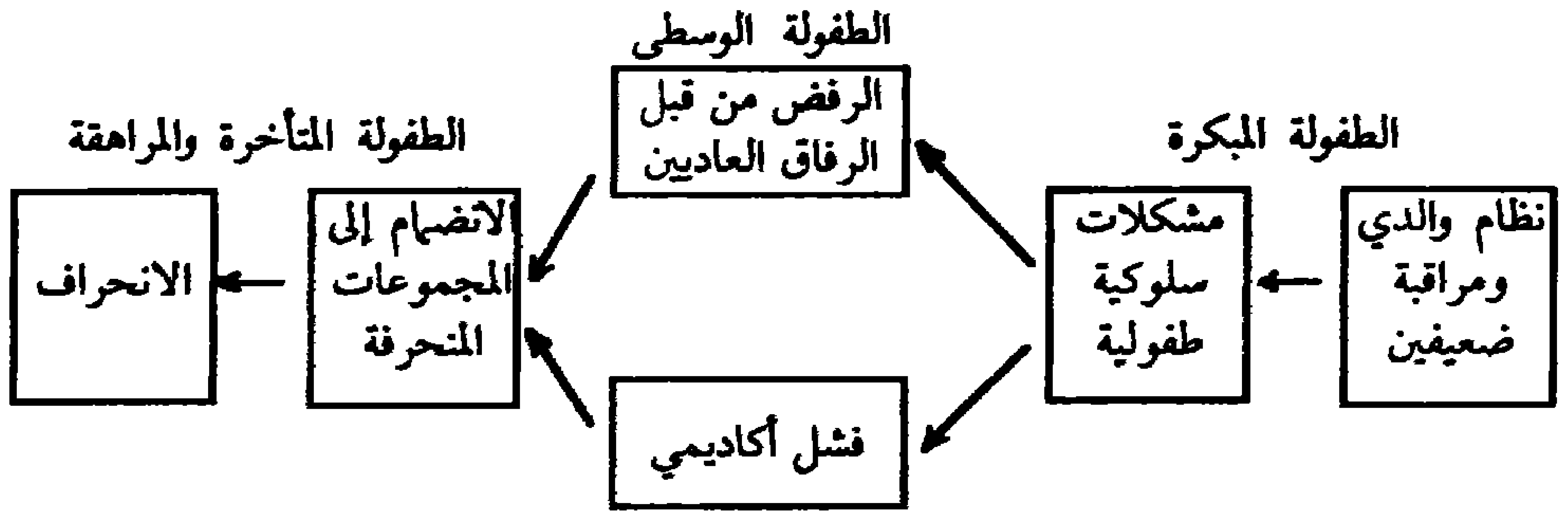
فالوالدان المتسلطان يحاولان ضبط سلوك أطفالهم واتجاهاتهم ليجعلوهم

يطعيون أو يتقيدون بسلوكات وقوانين صارمة . ان هذا النوع من الآباء يفضل الطاعة والاجراءات العقابية عندما يحاول أطفالهم أن يسلكوا خلافاً لتوقعاتهم. انهم لا يحبون أن يبحثوا في معايير السلوك مع أطفالهم، وهم يميلون الى الانفصال عنهم، والى عمليات الضبط، ويظهرون دفئاً أقل في تعاملهم مقارنة ببقية الآباء. ان أطفالهم يكونون على مستوى أعلى من عدم الاقتناع، ويميلون الى الانسحاب، كما ويكونون عديمي الثقة بأنفسهم .

أما الآباء المتساحون ، فانهم لا يضعون مطالب كثيرة على أطفالهم، ويسمحون لهم بتنظيم سلوكاتهم الخاصة . انهم نادراً ما يعاقبون على أي سوء تصرف، ولا يوجد لديهم سوى القليل من المطالب فيما يتصل بتحمل المسئولية في نطاق البيت ، وهم يتجنبون عمليات الضبط ، ويكون أطفالهم أقل اعتماداً على النفس ، ومنضبطين ذاتياً .

أما الآباء التقريريون فهم يحاولون ترشيد نشاطات أطفالهم بوضع قوانين ومعايير صارمة، مع وجود الرغبة لديهم للبحث مع أبنائهم عن الأسباب وراء هذه القوانين. انهم لا يهددون أطفالهم، وهم محبون، ثابتون في معاملتهم، ويحترمون القرارات المستقلة لأبنائهم. ان أطفالهم هم الأكثر اعتماداً على النفس، ويكونون منضبطين نفسياً، ومستكشفين وقانعين .

ومع أن هنالك العديد من التفسيرات للسلوكات غير الاجتماعية (المضادة للمجتمع)، فقد بنى كل من رامزي وزملاؤه (Ramsey, De Baryshe, Patterson) (1989) نموذجاً تطورياً يوضح دور أساليب التنشئة الخاطئة في بناء السلوك المضاد للمجتمع (شكل 4 ـ 2) . وتشير نتائج الأبحاث الى ان عائلات الأطفال غير الاجتماعيين يستخدمون أساليب تنشئة قاسية وغير ثابتة، ولا يوجد بينهم وبين أطفالهم سوى القليل من التفاعل الايجابي. وانهم لا يراقبون ويرشدون نشاطاتهم بشكل مقبول.



شكل (4 ـ 2) : التطور النمائي للسلوك غير الاجتماعي

وهؤلاء الآباء لا يكونون ثابتين في استخدام التعزيز والحوافز لمكافأة السلوك المناسب وعقاب السلوك المنحرف. والأمر الذي يستحق أن يؤخذ ـ بالاعتبار ـ هو كونهم يسمحون لأطفالهم بأن يكونوا عدوانيين مع أفراد العائلة الآخرين. ونتيجة لهذه الخبرة العائلية الباكرة، فان هؤلاء الأطفال يحاولون ضبط بيئاتهم باستخدام وسائل مؤذية ويفشلون في تعلم السلوكات الاجتماعية المناسبة. وعندما يذهبون الى المدرسة، فان صعوبتهم في الالتزام بقوانين غرفة الصف تقودهم الى مشكلات مع المعلمين والرفاق، وفي نهاية المطاف الى مستوى متدن من التحصيل. وأخيراً، ففي مرحلة المراهقة الباكرة، فان سلوك الأطفال غير الاجتماعي ورفض الرفاق لهم يدفعهم للبحث عن مجموعة منحرفة ينخرطون فيها. ان الكثير من هؤلاء الأطفال يصبحون مراهقين منحرفين وبالغين مسيئين .

والكثير من المدارس توفر مقررات دراسية لتعليم الآباء السبل الفضلى لتربية أطفالهم وتزودهم بمعلومات لدراستها واستخدامها . واحدى المشكلات في هذا الصدد هي ان الآباء الأكثر حاجة الى المساعدة فانهم لا يعملون على الاتصال بالمدرسة أو بالمؤسسات الاجتماعية طلباً للمساعدة. وحيث أن هنالك من الأدلة ما يشير الى أن التدخلات الناجحة تحدث في فترة ما قبل المراهقة (Kazdin, 87) ولذا فانه من الهام للمعلمين وخبراء الصحة العقلية أن يكتشفوا الأطفال الذين يظهرون سلوكاً غير اجتماعي وذلك في مرحلة مبكرة. وبالاضافة الى تدريب الوالدين، فهنالك تدخلات هدفها تعليم الأطفال مهارات أكاديمية واجتماعية مناسبة .

ان عـدداً من الكتب والبرامج مـتـوفـرة للآباء الذين يحتـاجـون الى ارشاد حول تنشئة الأطفـال. وهذه الكتب يمكن أن تكون مـفـيدة للمعلم الذي يحتمل أن يوجه الوالدين له أسئلة تخص أسـاليب مـعـينة من التنشئة وطرق التـعـامل مع مـشكلات الطفولة .

احتقار الطفل ونبذه وتاثيره على مفهوم الذات :

التـعامل غير السليم مع الطفل يقصد به: الحاق الضرر العقلي أو الفسيولوجي به ، وابعـاده عن دائرة الانتباه والاهتمام أو معاملته بشكل سيء وهو تحت سن (18) عـامـاً من قـبل شخص مسئول عن شئونه تحت ظروف تشير الى أن صحة الطفل أو أمـوره العامة قد تضررت أو أنها مهددة بذلك .

وقـد أكـد ، هبلـر وزمـيلـه (Hebeler ، Mc Neese ، 1977) ان الأسبـاب الموجـبـة لسوء المعاملة هو حالة طفل صعب المراس، أو كون العائلة لديها الميل لسوء المعـاملة، أو لوقـوع حـادثة مـؤلمة تتطلب سـوء المعـاملة. ان الأطفـال الذين يولدون ويكون وزنهم مـتـدنيـاً ، وفيهم تشوهات خلقية ، وانحرافات تطورية واعاقات غالباً مـا يكونون عـرضـة لسوء المعاملة لانهم لا يستطيعون أن يحيوا وفق توقعات والديهم، أو لأنه من الصـعب العناية بهم . ويرى بعض الباحثين ان مشكلات الأبوين يمكن أن تكون عـامـلاً هامـاً في سـوء المعـاملة. فـعلى سـبـيل المثـال، فان الاجهاد والعزلة والمعلومـات الضـعـيـفـة عن أصـول تربيـة الأطفـال أو التـوقعـات غير الواقعيـة عن تطورهم (توقع أن ينتـهي الطفل تدريبـه على استـخـدام الحمام بعـد عـامه الأول) ، والمشكلات الزوجـيـة الحـادة والبطالة والمشكلات التي تشـمل الانفـصـال أو الطلاق يمكن أن تكون جميعها أسباباً تدعو الى سوء معاملة الأطفال .

ولأن المـعـلمين يقـضـون أوقـاتاً طويلة مع الأطفـال ، فـانهم في وضع جـيـد لـيكتـشـفـوا اشـارات الاهمال وسـوء المعـاملة ، هذا اذا كـانوا يعـرفـون الشيء الذي يحتـاجـون لأن يبـحثوا عنه . وعلى المعلمين أن يكونوا واعين للأعراض التالية التي لها صلة بكل من سوء المعاملة والإهمال .

أعراض الاهمال	أعراض سوء المعاملة
ـ الملابس غير مناسبة للفصل من السنة	ـ اثبات حصول أذى متكرر
ـ ملابس ممزقة، غير مغسولة، لون الجسم غير مناسب صحياً .	ـ وجود أذى جديد قبل زوال آثار الأذى القديم
ـ رفض من الطلبة الآخرين بسبب رائحة الجسد	ـ تكرار الشكوى من ألم البطن
ـ الحاجة الى نظارات، أو تصليح الأسنان، أو معينات السمع أو خدمات صحية أخرى	ـ آثار رضوض رضوض من فترات زمنية مختلفة
ـ نقص في العناية الصحيحة	ـ اللكمات الشديدة
ـ التعب والنوم الدائمين في الصف	ـ جروح، قطع
ـ الوصول الباكر باستمرار الى المدرسة	ـ ايجاد حروقات من السوائل
ـ الغياب المتكرر	ـ الحروق الكاوية
ـ الميل للبقاء حول المدرسة بعد انتهاء الدوام	ـ الأذى بالصقيع
	ـ حروق سجاير

انه ليس من السهل أن تحدد دائماً حالات واضحة من الاهمال أو سوء المعاملة. فعلى سبيل المثال، فان الطفل الذي هو باستمرار متعب أو ميال للنوم في الصف قد يكون لديه مرض .

الاجهاد والضغط وأثرهما على مفهوم الذات :

بعض العوامل الهامة التي تؤثر على تعلم الطلبة هي الاجهاد والقلق . وهما اصطلاحان يحددان عوامل مرتبطة بتوقع الخوف. ان بعض علماء النفس يجادلون فيما اذا كان الاجهاد والقلق هما نفس الشيء الواحد أو فيما اذا كان الاجهاد يسبب القلق أو بالعكس. وسيتم في هذا المقام الاشارة الى الاجهاد كمثير موقفي والقلق كحالة عاطفية .

ان البعض منا يستطيع التعايش مع الاجهاد أو الضغط أكثر من الآخرين وأن يتصرف بشكل مختلف في المواقف الضاغطة. وفي الحقيقة، فهناك ما يشير الى ان شخصية الفرد يمكن أن تؤثر على الطرق التي يستجيب بها للعوامل الضاغطة. وقد

حـدد روزنمـان وزمـيله (Friedman ، Rosenmann ، 1974) نوعيـن من السلوك أسماها أ ، ب وذلك من حـيث طريقة استجابة الأفراد الى بيئاتهم. فالأفراد في حالة الأسـلـوب أ يميلون لأن يكونوا عـدوانيين وطمـوحين ولديهم حس بأهمية الوقت في بحثـهم وراء التـميز . أما الأفراد في حالة النوع ب فانهم أيضاً قد يكونون عدوانيين أو طمـوحين ، ولكنهم أسـهل في التـعامل ، وهادئين في بحثهم عن التميز . ويرى هذان البـاحـثـان ان الأفـراد من النوع أ أمـيل لأن يصـابوا بالنوبات القلبـيـة والآلام الفيزيقية .

ويعـتـقد بعض علماء النفس بأن الكثير من الأطفال يعيشون في الوقت الحاضر في بـيئات تـنـمي نوع السلوك ـ أ . فـقـد وصف الكند (Elkind ، 1981) عوامل التنشئة التي تؤدي الى حـدوث الضـغط عند الأطفـال في كتابه الطفل المسـرّع (الذي ينـمّـى بـسرعـة) . وقـد عـرف الطالب المسـرّع بانه الذي يجبر على تبني سلوكـات البـالغين قـبل أن يكون مستعداً لذلك، كأن نجعله يلبس كالكبار، ونسمح له برؤية أفـلام الرعب مـثل الكبار، ونطلب منه القيام بأعمال أعلى من قدراته، ونتوقع منه أن يتـعامل مع التغيرات في جو العائلة من مثل الطلاق أو فقدان أحد الوالدين بدون أية صـعـوبة. ويورد الكثير أن أطبـاء الأطفال يذكرون بأن أطفال اليوم يظهرون أمراضاً نفـسـيـة جـسدية من مثل وجع الرأس، والحساسية، وآلام المعدة، وحتى القرح أكثر من أطفال الأمس .

والأمـر الهـام الذي على المعلمين تذكـره هو أن الأطفـال لا يسلكون في حـالة وجـود الاجـهـاد مـثل الكبـار. وفي عـدة طرق، فـان المجـتـمع يزود البالغ بمخارج للتـخلص من إجـهـاده أكثر من الطفل . فعلى سبيل المثال ، فالمعلم قد يغضب من الطالب، ولكن ليس من المناسب أن يظهـر الطالب غـضـبـه من المعلم . ان الكبـار يمكنهم أن يبـتـعـدوا عن الموقف المجهد، ولكن الأطفال لا يوجد أمامهم هذا الخيار سـواء في البـيت أم في المدرسـة . والكبـار يمكنهم أن ينشغلوا بأحلام اليقظة أو بأي نشـاط آخـر ينسيهم الاجهاد، ولكن الأطفال يتوقع منهم أن يحافظوا على انتباههم في حـالة المهمات ذات الصلة بالمدرسـة . والكبـار يمكنهم الحـصـول على وصـفـة طبـية لمعـالجة الاجهاد من طبيب ، ولكنه من غير المناسب في حالة الأطفال أن يتعاملوا مع الاجهاد بنفس الطريقة .

السيطرة على الاجهاد من خلال الاسترخاء :

لقد طور علماء النفس برامج ليساعدوا الأطفال في فهم أسباب الاجهاد في حياتهم وكذلك لمساعدتهم في التخلص من اجهادهم. ومن بين الاستراتيجيات الشائعة لتقليل الاجهاد هو في تخفيف أعراضه . وفي هذا الاتجاه ، فان أساليب الاسترخاء كانت ناجحة في التعامل مع الكثير من الأمراض النفسية ـ الجسدية من مثل الصداع النصفي ؛ فعلى سبيل المثال : فان التحكم في عملية التنفس هي طريقة جيدة للاسترخاء . فالكثير من الخبراء في تقليل الاجهاد يعلمون الأفراد تمرينات تنفسية تتضمن استنشاقاً طويلاً وبطيئاً . ان الحجاب الحاجز ينمو ويشتد عندما تدخل الهواء ويسترخي عندما تخرج ذلك الهواء . وهكذا فان احدى الطرق للاسترخاء هو في زيادة الوقت الذي تستنشق فيه الهواء .

عمل الأم واثره على نفسية الطفل :

راجع هوفمان (Hoffman ، 1989) الأبحاث المتصلة بعمل الأم ووجد التالي :

أولاً : الأولاد الذين تعمل أمهاتهم يوجد لديهم مقولبات جنسية أقل.

ثانياً : الأمهات العاملات يعلمن أولادهن أن يكونوا أكثر استقلالية مقارنة بأولئك الذين لا تعمل أمهاتهم.

ثالثاً : الوظيفة لديها الامكانية لزيادة حس الأم بالإطمئنان اذا كانت تحب عملها، ولديها الدعم الكافي من الزوج للعمل، وأنها راضية عن نوعية العناية بالأطفال.

رابعاً : هنالك فروق قليلة في التفاعل بين الطفل ووالديه في حالة الأمهات العاملات وغير العاملات. ومع ان الأمهات العاملات يقضين وقتاً أقل مع أطفالهن خلال الأسبوع ، فانهن يعوضن ذلك بقضاء وقت أطول معهم في نهاية الأسبوع. وهكذا، فانه بوجه عام، اذا كانت المرأة تلقى الدعم الكافي وهي تعمل، فانه لا يبدو هناك أي آثار معيقة للأم أو للطفل .

الطلاق واثره على نفسية الطفل :

من المعروف ان حوادث الطلاق في مختلف أقطار العالم في تزايد مستمر، وأصبحت هذه الظاهرة مألوفة في مختلف المجتمعات. وبالطبع فان تفكك الأسرة نتيجة للطلاق يؤثر على سلوك الأطفال ويجعل حياتهم أكثر اضطراباً. وتعتمد وطأة الطلاق على نفسيات الأطفال على عمر الطفل وعلى درجة وعيه للأسباب المؤدية للطلاق وعلى الظروف المعيشية المحيطة به. والكثير من الأطفال يأخذون وقتاً طويلاً للتأقلم على هذا الوضع، كما ان مسؤلياتهم تتغير، وتتراجع مستويات تحصيلهم، وتقل قدرتهم على التأقلم، وبخاصة اذا لم يلقوا المساعدة والعناية التي يحتاجون اليها في مسيرة نموهم وتطورهم. ومن الواجب أن يراعي المعلون الأطفال من هذه الأسر المفككة وأن يعاملوهم بالصبر والتروي حتى يخففوا عنهم وطأة الضغوط النفسية التي يواجهونها .

التلفزيون كعامل للتنشئة الاجتماعية :

للتلفزيون تأثيرات ايجابية وأخرى سلبية على الأطفال، انه يعلمهم مهارات أكاديمية ومعرفية وسلوكات اجتماعية، وهو يستهدف الأطفال في الكثير من الدعايات عن أنواع الألعاب والأكل وما شابه .

وقد أظهرت الدراسات ان التلفزيون يعلم الأطفال أعمال العنف ويزودهم بالمقولبات عن الأقليات والنساء وكبار السن، ويجعلهم عرضة لاغراءات الاعلانات. ومن الناحية الايجابية، فان التلفزيون يعلم أموراً ومهمات أكاديمية وسلوكات اجتماعية مناسبة من مثل الكلام، والمساعدة، والتعاون، وضبط النفس.

وفيما يلي بعض الارشادات لمساعدة الوالدين في تنظيم مشاهدة أطفالهم للتلفزيون :

- تعرّف على ماذا يشاهد أطفالك، ومتى .
- اختر لهم ما تريدهم أن يشاهدوه .
- ضع حدوداً على أوقات وشروط المشاهدة .

ـ كلما سـمحت لك الظروف قم بمشاركتهم في المشاهدة .

انه من المؤمل، من خـلال قـراءتك لمواد الفصول السابقة، أن تكون قادراً على تكوين فكرة عـامـة عن الأبنية المعرفية عند الطالب وكيفية تطورها وكذلك عن المعالم الرئيـسـة لشـخـصـيـتـه وأثر الفـروق الثـقافية والاجتماعية على سلوكه وتحصيله، وأن يسـاعـدك كل ذلك في اتخاذ القرارات المناسبة في كل حالة بحيث يكون من شأنها أن تحسن من طريقـة تعـاملك مع طلبتك من ناحية، وأن تجعل من أسلوبك التدريسي وسـيلة ناجحة في ايصال المعرفة اليهم بكل يسر وسهولة .

الـخـلاصـة

حدد اريكسون عدداً من المراحل النمائية التي يمر بها الأفراد خلال تطورهم وكذلك العقبات أو الصراعات الخاصة بكل مرحلة منها والتي عليهم أن يحلوها قبل الانتـقـال من مـرحلة الى التي تليـهـا حـتى يسـتطيـعوا أن يسلكوا بشكل تكيفي. وتعـرض اريكسـون للفروق بين الجنسين في نوعية هذه الصراعات وطرق التعامل مـعها. وقد شدّد على ضرورة أن يعي المعلم هذه الصراعات وأن يتأكد من ان طلبته في العـمر المعين قد نجحوا في التصدي لها حتى يستطيع أن يبرمج أسلوب تدريسه بـشـكل نافع ومنتج، وان يعـمل على مـسـاعـدتهم في حل كل صراع لم يفلحـوا في التصدي له والتخلص منه .

هذا وقـد تم التـعـرض في هذا الفصل للفروق بين الجنسين من حيث طبيعة المقـولبـات السـائدة والخـاصة بكل من الذكور والاناث، وكذلك من حيث القابليات للتـحـصيل ومستوياته، والى الفرق الشـخصية والاجتماعية بينهما، وكيفية استجابة المدرسة وأساليب تعاملها مع هذه الفروق .

ولما كـان مـفـهـوم الفـرد عن ذاته يؤثر على نوعية تعلمه وتحصيله فقد تم التـعـرض لمفـهـوم الذات والعـوامل المؤثرة فـيـه وأثر كل ذلك على عـمليات التعلم والـتـعليم ودور المعلم والمدرسـة في تحـسين نظرة الطلبـة الى ذواتهم والطرق التي يمكن أن توصلهم الى ذلك. وبالمثل فقد تم التعرض لطبيعة عملية النمو عند الأفراد وأثرها على مـفـهـومهم لذواتهم، وبخاصة ما يتصل منها بالبنيان الجسدي للفرد. وفي الوقت ذاته فقد تم التعرض لبعض الظروف البيتية وأثرها على سلوك الأطفال، وبالتـالي على تعلمـهم وتحـصـيلهم وذلك من مـثل درجـة اهتمام الوالدين، وطرق مـعـاملتـهم لأطفـالهم، وأنواع الضـغـوط التي يمكن أن يعاني منها الطلبة، وطرق التـخفيف منها، بما في ذلك عمل الأم خارج المنزل وآثاره على سلوك الأطفال وبنيان شـخـصـياتهم. كما تم التعرض لتأثير المشاكل الأسرية على حياة الأطفال من مثل الطلاق وفـقـدان أحـد الأبوين أو كليهما. ولا يخفى ان المعلم يحتاج الى معرفة كل هذه الأمـور والى مـعـرفـة الأسـاليب الناجحة في التعامل معها حتى يأتي تدريسه هادفاً وناجحاً .

نشاطات للمتابعة

(1) حاول أن تصنف المشكلات أو الصراعات في أحد الصفوف التي تعلمها، وبين كيف يمكنك أن تساعد في حلها من خلال مفاهيم اريكسون .

(2) حاول بناء أو استخدام مقياس تقييم الذات عند الأفراد، وفكر في الطرق التي يمكن أن تلجأ اليها لرفع سوية الذات عند الطلبة الذين يحتاجون لذلك .

(3) حاول أن تدرس الفروق في سلوك الطلاب والطالبات وأن تتعرف على الأسباب ورائها : هل هي فعلاً تعود الى الجنس أم الى نوعية التنشئة الاجتماعية .

المراجع

1- Adler, S. (Ed.). (1985). Cultural language differences: Their educational and clinical-professional implications. Springfield, IL: Thomas.

2- Alatis, J. E., & Straczek, J. J. (Eds.). (1985). Perspectives on bilingualism and bilingual education. Washington, DC: Georgetown University Press .

3- Ambert, A. N., & Melendez, S. E. (1985). Bilingual education: A sourcebook. New York: Garland .

4- Banks, J. A. (1988). Multiethnic education: Theory and practice (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon .

5- Banks, J. A. & Banlks, C. A. (Eds.). (1989). Multiethnic education: Issues and perspectives. Boston: Allyn & Bacon .

6- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .

7- Feagans, L. & Farran, D. C. (Eds.). (1982). The languages of children reared in poverty. New York: Academic Press .

8- Goldstein , K. M. , & Blackman , S. (1978) . Cognitive style : Five approaches and relevant research. New York: Wiley .

9- Richard-Amato, P. A. (1988). Making it happen: Interaction in the second language classroom. From theory to practice. White Plains, NY: Longman .

10- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psycologhy. 2nd ed., Boston: Houghtion Mifflin Co .

11- Spinder, G. (Ed.). (1982). Doing the ethnography of school. New York: Holt, Rinehart and Winston .

12- Trueba, H. T. (1987). Success or failure? : Learning and the language minority student. Cambridge, MA: Newbury House .

الفصل الخامس

الطلبة ذوو الاحتياجات الخاصة

الفصل الخامس

الطلبة ذوو الاحتياجات الخاصة

يمتلك نسبة كبيرة من الطلبة فروقات فردية تتطلب أن يقدم لهم تعليم من نوع خاص. وفي يوم من الأيام كان المدرسون لا يوجد لديهم الكثير مما يستطيعون عمله لمساعدة الأطفال المعوقين لأنهم قلما كانوا يوجدون في الصفوف الاعتيادية. وفي العادة كان يتم تعليمهم على أيدي معلمين من نوع خاص بحيث كانوا يوجدون في غرف محكمة أو في مدارس داخلية ليتم بذلك فصلهم عن الأطفال العاديين. ولكن الأمور اختلفت في الأيام الحالية، حيث أصبح من حق الطلبة المعاقين أو غير العاديين أن يجلسوا على مقاعد الدرس مع بقية الطلبة الآخرين، وأن تقدم لهم عناية خاصة تساعدهم على التعلم وتسهل عليهم أمور حياتهم داخل المدرسة .

وفي هذا المجال يستخدم المربون عدة مصطلحات للتدليل على الطلبة ذوي الحاجات الخاصة والذين هم بعيدون إما الى الأعلى وإما إلى الأدنى عن الأطفال العاديين. ومن هذه المصطلحات «الطفل غير العادي» exceptional، و«غير القادر» disabled ، و « المعاق » handicapped . أما اصطلاح غير العادي فهو يشير الى الطلبة الذين يزيد تحصيلهم أو يقل عن مستوى التحصيل العادي بشكل ملحوظ ، بحيث ان وضعهم يتطلب العناية به بشكل خاص. وتضم هذه الفئة كلاً من الطلبة المتفوقين على جانب والطلبة المتخلفين بشكل حاد على الجانب الآخر . أما عدم القدرة فتشير الى ظرف خاص والذي من شأنه أن يحد من فاعلية الطالب في مجالات معينة (بصري ، حركي ، سمعي) . أما «المعاق» فهو اصطلاح يشير الى الصعوبات التي يواجهها الطلبة غير العاديين بسبب بعض النقص الفسيولوجي الموجود عندهم والذي يعيقهم عندما يتعاملون مع البيئة .

هذا ومن الضروري أن نعلم ان الطالب غير القادر يمكن أن يكون معاقاً في موقف ما وليس معاقاً في موقف آخر. فعلى سبيل المثال : فان الفرد الذي يتنقل

باستـخـدام كـرسي متحرك فانه لا يكون معاقاً في حالة اشتراكه في نقاش أو حديث مع آخـرين، ولكنه يكون معاقاً عندما يحاول صعود الدرج .

ويميـل غـالبيـة المربين الى تصنيف الأطفـال غير العـاديين أو ذوي الحاجات الخاصة الى واحد أو أكثر من الفئات التالية :

1 ـ التخلف العقلي .

2 ـ صعوبات التعلم .

3 ـ اضطرابات سلوكية (توترات عاطفية) .

4 ـ اضطرابات التـواصل (الكلام واللغة) .

5 ـ اضطرابات السمع .

6 ـ اضطرابات النظر .

7 ـ الاعاقات الصحية والجسدية .

8 ـ الاعاقات الحادة أو المتعددة .

9 ـ التـفوق والموهبة .

وتهدف التربيـة الخـاصـة الى تطوير برامج تربوية لمساعدة الطلبة غير العاديين لبلوغ أقـصى غـايات القدرة الذاتية والنجاح الأكاديمي ـ وهي الأهداف التي تناسب كل فئات الطلبة .

وقـبل أن تبـدأ بقـراءة مـادة هذا الفصل فعليك أن تتذكر عدداً من النقاط من بينها :

أولاً : ان المؤلفـات والدراسـات حـول مختلف مـوضـوعـات التربيـة الخـاصـة متوفرة ومـتـعـددة، ولذلك لا ينتظر أن يقـدم لك هذا الفصل كل ما تحتاج الى أن تعـرفـه في هذا المجال . (انه سوف يزودك بقاعدة تستطيع أن تبني عليها في المستقبل) .

ثانيـاً : ان أنواع الاعـاقات غالباً ما تتم معالجتها وتناولها كل على انفراد، بينما هنالك

بعض الطلبة الذين يعانون من أكثر من اعاقة واحدة . وعليه فمن الواجب التعامل معهم على هذا الأساس.

ثالثاً : ان فئات المعاقين يشكلون مجموعة غير متجانسة، فبينما يمكن تصنيف طفلين اثنين على أنهما متخلفان عقلياً، الا انه من المتوقع أن يوجد بينهما تفاوت في درجة الاعاقة. فالأطفال الذين لديهم اعاقات متشابهة قد تجد أن لهم شخصيات وميولاً وحاجات مختلفة.

رابعاً : ان الكثير من مشكلات الاعاقة يمكن التخفيف من وطأتها عن طريق ايجاد السبل لهؤلاء الأطفال لان يختلطوا مع غيرهم من الأطفال العاديين، ومع معلميهم. وكمعلم فانك تستطيع أن تلعب دوراً هاماً في هذا المضمار وعليك أن لا تميل الى التقليل من هذا الدور.

خامساً : فكر في خبراتك الماضية وتعاملك مع المعوقين . فهل كان ذلك ايجابياً ؟ وان كانت الاجابة بالنفي، فما الأسباب الكامنة وراء ذلك يا ترى!! كيف تشعر شخصياً تجاه تعليم الأطفال المعوقين !!

الأطفال غير العاديين : نظرة اجمالية

انه لمن الصعب أن يقرر المرء نسبة الأفراد غير العاديين في مجتمع ما، بما في ذلك المعاقون منهم، مع انه يمكن معرفة عدد الأفراد الملتحقين بمؤسسات التعليم الخاص والذين لا يدلون بأي حل من الأحوال على الأعداد الحقيقية لهؤلاء الأفراد. ولكن من المؤكد ان طبيعة الحياة المعاصرة وظروفها من مثل تفكك الأسرة وتعاطي المخدرات وما شابه كلها أمور تزيد من نسبة المعاقين وغير القادرين على التعلم لسبب أو لآخر .

ويميل عدد من التربويين الى عدم محاولة تصنيف الاعاقات الى فئاتها المختلفة واعطائهم جميعاً وصفاً عاماً موحداً، ولكن في الوقت ذاته يرى بعض المربين الآخرين انه لا بد من عملية التصنيف هذه، لان لكل فئة ظروفها واحتياجاتها الخاصة، وان التدريب الذي يحتاجه المعلمون في حالة كل فئة يختلف عن التدريب الذي يحتاجه معلمو الفئات الأخرى من الاعاقة .

الفئات في التربية الخاصة

سيتم في هذا الفصل بحث الفئات المختلفة للطلبة غير العاديين. وكل فئة منها سيكون لها تعريف خاص بها ، وطريقة خاصة في التصنيف، وصفات وأسباب مختلفة للاعاقة ، مع بعض الارشادات للمعلم لتساعده في التعامل مع هذه الفئات. وعندما تقرأ هذا الفصل ، فأبق في ذاكرتك انه في حالة بعض الفئات فان عمليات التعرف على الاعاقات وتشخيصها ليست دائماً واضحة تماماً (وبخاصة في مجال الاعاقة العقلية ، وصعوبات التعلم والاضطرابات السلوكية) . وان كل فئة من الفئات غير العادية ليست بالضرورة مستقلة. فعلى سبيل المثال، فان الطفل المعاق سمعياً يمكن أيضاً أن يكون لديه صعوبة في التعلم واضطرابات في السلوك. وبالتالي يصعب ارجاع الاعاقة لسبب واحد واستخدام استراتيجية واحدة للعلاج. وهكذا فان مساعدة الطلبة غير العاديين هي أكثر من التعرف على نوع الفئة التي ينتمون اليها، واعطاء طريقة معينة للعلاج .

(1) التخلف العقلي :

تعرف الرابطة الأمريكية للتخلف العقلي (AAMD) هذا النوع من الاعاقة كالتالي :

«يشير التخلف العقلي الى قدرة ذكائية عامة تحت المتوسط بشكل ملحوظ ناتجة عن أو مرتبطة مع نقص مصاحب في السلوك التكيفي، بحيث يكون ظاهراً خلال فترة التطور» .

وهذا التعريف يحتوي على مؤشرين هامين : قدرة عقلية تحت المتوسط، ونقص في السلوك التكيفي (أي كيف يتعامل الفرد مع متطلبات البيئة من حوله) . ان كلاً من هذين المعيارين يجب أن يتوافرا حتى يمكن تصنيف الفرد على انه متخلف عقلياً. ان هذا التعريف يحاول أن يحمي الأفراد من التشخيص والتسمية غير الصحيحة .

وفي الماضي ، فان العديد من الأطفال (وبالأخص من أبناء الأقليات) قد تم

تشخيصهم على انهم متخلفون داخل المدرسة، ولكنهم كانوا يعملون بشكل فعال خارج نطاق المدرسة (أي لم يكن هؤلاء الأطفال عاجزين بالنسبة للسلوك التكيفي). وهذه الحالة جعلت رئيس اللجنة الخاصة بالتخلف العقلي في أمريكا لأن يجعل عنوان تقريرهم عام 1970 : «الطفل المتخلف لمدة 6 ساعات» . والكثير من الأفراد، من مثل عالمة الاجتماع ميرسر (Jane Mercer) يعتقدون بان النظام الاجتماعي للفرد هو الذي يقرر فيما اذا كان يعتبر متخلفاً أم لا. ان الكثير من المربين لا يعتقدون بأن صفة التخلف العقلي هي فئة تشخيصية محددة تماماً، وان المارسات الحقيقية التي استخدمت للتعرف على الأطفال المتخلفين عقلياً تتباين بشكل كبير من مكان لآخر ومن منطقة تعلمية لأخرى .

وقد ركزت الأبحاث التي قامت بها ميرسر وآخرون بشكل كبير على عامل التباين الثقافي في التربية الخاصة . وبالنسبة لكل من تشن وكامب (Chinn ، Kamp 1982) فان ثلث المجتمع الكامل من طلبة التعليم الخاص في الولايات المتحدة يتألف من طلبة ينتمون إلى بيئات ثقافية مختلفة. وعلى المربين مسئولية التأكد من أن الطلبة من الفئات الثقافية المختلفة سيتم تقويم قدراتهم بشكل عادل وأن يكون التدريس الذي يقدم لهم منسجماً مع بيئاتهم الثقافية .

والعبارة «ذوي قدرة ذكائية تحت المعدل» الواردة في التعريف السابق للتخلف العقلي تشير الى مستوى الأداء على اختبار ذكاء فردي بحيث يكون معامل الذكاء الناتج 70 وأقل. وعلى أية حال، فان هذا الحد الأعلى لذكاء المعاقين عقلياً قصد به فقط أن يكون مؤشراً ويمكن أن يرفع بناء على نوع الاختبار المستعمل، أو اذا قرر المختص النفسي ان قصور الفرد في العيش في البيئة سببه النقص في الفعالية العقلية. وقد عملت الرابطة على تصنيف التخلف العقلي الى : بسيط، ومتوسط، وشديد. أما فئة «البسيط» فهي تشير الى الأطفال والمراهقين الذين ينظر اليهم المربون أحياناً بأنهم قابلون للتعلم. ان غالبية الأفراد المصنفين في فئة المتخلفين عقلياً هم من النوع البسيط ويمكنهم أن يصبحوا مستقلين وأن يتعلموا القراءة والكتابة ومبادىء الحساب الأساسية .

ان جانباً هاماً من تعريف التخلف العقلي يرتبط بتأثير السلوك التكيفي ،

فشخصٌ ما قد يحصل على علامة متدنية على فحص للذكاء، ويكون لديه في الوقت ذاته سلوك تكيفي مقبول. وهذه السلوكات تكون في العادة خاصة بالأعمار والمواقف (من مثل : الأكل، استخدام الحمام، استخدام النقود، مهارات الشراء، والتطور اللغوي) وقد تم تطوير العديد من المقاييس للسلوك التكيفي ومن بينها : AAMD Adaptive behavior scale ، Vine land Social Maturity Scale . وقد طورت ميرسر نظاماً شاملاً كان هدفه تقويم المستوى الحالي للفاعلية وإمكانات الطلبة من بيئات أو ثقافات مختلفة، وهذا النظام الذي يدعى نظام تقييم الثقافات المتعددة (System of multi - cultural pluralistic Assessment) مفيد بوجه خاص في التعرف على امكانية التعلم عند الطلبة الذين لم تسنح لهم الفرص لتعلم المهارات التي تقيسها فحوص الذكاء الفردية. وهذا النظام يحتوي على مقياس للذكاء، ولكن تفسيره يعتمد على البيئة الثقافية للفرد .

وفي معظم حالات التخلف العقلي من النوع المتوسط، فان الأسباب لا تكون معروفة. وعلى أية حال ، فان الأخصائيين النفسيين يعتقدون بأن تأثير البيئات الفقيرة اجتماعياً وثقافياً في وقت باكر في حياة الأفراد يمكن أن يؤدي الى تطور متخلف. والأخصائيون النفسيون مهتمون بشكل خاص بدراسة أثر نوعية التغذية وبعض التأثيرات الوالدية من مثل تناول المخدرات والكحول والتدخين على تشوهات الجنين وكذلك على النمو العقلي .

وهناك الكثير من الأسباب المعروفة لحدوث كل من التخلف البسيط والمتوسط والشديد. وقد أبرزت الرابطة الأمريكية للتخلف العقلي الفئات التالية : العدوى، الأورام، أسباب فيزيقية (من مثل الحوادث قبل وأثناء وبعد الولادة) ، التغذية، وأمراض الدماغ من مثل (أورام الدماغ) . وكمثال على العدوى تُذكر الاصابة بالحصبة الألمانية. فاذا التقطت امرأة حامل هذه العدوى خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل، فيمكن أن يتسبب ذلك في اعاقة بصرية، أو اعاقة سمعية، أو تخلف عقلي، اضافة الى تشوهات خلقية في الطفل .

ان أكثر الصفات شيوعاً والتي يمكن ملاحظتها بين الطلبة الذين يصنفون على أنهم من درجات متفاوتة من التخلف العقلي هي مشكلات اجتماعية وأكاديمية.

ولذلك فـان مـثل هؤلاء الطلبـة يحتـاجـون الى تدريب وخبرة أكثر من الطلبة العاديين من نفس العـمـر حـتى يسـتطيعوا الاحتفاظ بالمعلومات التي سبق لهم أن تعلموها ، وليـعـمـمـوا أو ينقلوا أثر مـعـرفة سابقة الى مواقف جديدة، ولتعلم اللغة ، ولتطوير مـهـارات العناية بالذات وللتـفـاعل مع الأقـران . انهم في الغالب يظهرون سلوكات غير ناضـجـة وغير مناسـبـة داخل الصف . وانهم غـالبـاً ما يتعرضون للمضايقة أو العـزل من قـبل زمـلائهم العـاديين . وعلى المعلم أن يكون مـدركاً انه بسبب التاريخ الطويل من الفـشل الذي يخبره مـثل هؤلاء الأطفـال فانهم يميلون الى الاعتماد بدرجة كـبيرة عـلى الآخـريـن لان يقـولوا لهم مـاذا عليـهـم أن يعـملوا، أو انهم قـد يطوروا ارتيـاحـاً عاماً للانخراط في مواقف تعليمية جديدة. وكما هو في حالة الأنواع الأخرى من الاعـاقـات ، فـان الاعـاقة العقلية قد يصاحبها عدد من الاعاقات الأخرى مثل الاعـاقة السمعية والبصرية والحركية .

وقـد أورد كـل مـن كـوفمان وهالاهان (Hallahan ، Kauffman ، ١٩٨٨) عـدداً من الاقتراحـات للمـعلم العـادي الذي يحتـمل أن يكون في صـفـوفه عدد من الطلبة المتخلفين عقلياً .

1 ـ جـزىء المهـام التـعليـمـيـة الى خطوات صغيرة ورتبها في الترتيب المناسب، وعلّم كل مهارة منها على حدة .

2 ـ استخدم التدريب والاعادة .

3 ـ اطلب من الطلبـة أن يراجـعـوا مـا تعلمـوه بشكل شفهي. ان هذا الأسلوب قد يساعد ذاكرتهم .

4 ـ اسـتـخـدم استراتيـجيات مختلفة من الدافعية. ان التجديد هو استراتيجية جيدة. ولكن التـغـيير الكبير قـد يكون مربكاً للطلبة المتخلفين عقلياً لانهم يحتاجون الى نوع من البناء والمألوفـية .

5 ـ اسـتـخدم التعزيز بشكل مستمر، وبالأخص في حالة تطوير مهارات التعلم (من مـثل العمل باستقلال على الوظائف وانهائها) .

6 ـ قـيم تقدم الطلبة بشكل مستمر بحيث يمكن احداث تغيرات في الأهداف وطرق التدريب .

7 ـ زود الطلبة بتغذية راجعة فورية ومستمرة بالنسبة لأي نشاط تعليمي يقومون به .

(2) صعوبات التعلم :

هنالك عدم اتفاق كبير في مجال صعوبات التعلم حول تحديد نسبتها في المجتمع، ويرجع ذلك بسبب رئيسي لكون مصطلح صعوبة التعليم ليس مفهوماً وحدوياً، وانه لا يمثل مجتمعاً متجانساً. وقد ورد في «قانون تعليم جميع الأطفال المعاقين» في أمريكا التعريف التالي :

«صعوبة التعلم النوعية» تعني خللاً في واحد أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتضمنة في فهم اللغة أو استعمالها، سواء أكانت محكية أم مكتوبة، والتي يمكن أن تظهر كقدرة ناقصة في مجال الاصغاء أو التفكير أو الكلام أو الكتابة أو التهجئة، أو القيام بالعمليات الحسابية. وهذا الاصطلاح يتضمن شروطاً من مثل : الاعاقات الادراكية، اذية الدماغ، صغر الدماغ، انحباس اللغة، والافازيا النمائية. والاصطلاح لا يتضمن الأطفال الذين لديهم مشكلات في التعلم والتي هي بشكل رئيس نتيجة الاعاقات السمعية والبصرية والحركية أو التخلف العقلي أو بسبب نقائص في البيئة أو الثقافة أو الحالة المادية .

وقد استطاع تشالفنت (Chalfant ، 1989) تحديد خمس اصطلاحات تستخدم على النطاق الأمريكي لتعريف ذلك المجتمع بالأطفال الذين يعانون من صعوبات في التعلم المدرسي، وهي : تعلم غير القادرين، صعوبات التعلم، صعوبات التعلم النوعية، غير القادرين ادراكياً، ومشكلات التواصل الادراكي. وقد لاحظ أيضاً ان المعايير التي يقرر بموجبها فيما إذا كان الفرد يحتاج الى مساعدة أم لا تختلف من ولاية لأخرى .

ويحدد الأدب التربوي العديد من الصفات التي تميز الطلبة الذين يعانون من صعوبات التعلم. فقد أورد تارفر وهلاهان (Tarver & Hallahan ، 1986) قائمة من عشر صفات هي كالتالي :

1 ـ النشاط الزائد .

2 ـ اعاقة ادراكية ـ حركية .

3 ـ اضطراب عاطفي .

4 ـ نقص عام في القدرة على التآزر .

5 ـ اضطراب في القدرة على الانتباه .

6 ـ الاندفاعية .

7 ـ اضطرابات في الذاكرة والتفكير .

8 ـ اضطرابات أكاديمية نوعية .

9 ـ اضطرابات في الكلام والسمع .

10 ـ اشارات عصبية متضاربة .

ويعتبر الطفل يعاني من صعوبات في التعلم اذا ظهر عليه واحدة أو أكثر من الصفات السابقة . ومن الواجب أن نتذكر بأن الطفل إذا ظهر عليه واحد أو أكثر من هذه الصفات ولكن كان تحصيله الأكاديمي من النوع العادي فانه لا يصنف على أن لديه صعوبة في التعلم .

والدليل التالي الذي أعده سومرز (Summers ، 1977) يفيد المعلم داخل الصف في التعرف على الطفل الذي يعاني من صعوبات في التعلم .

السلوك الصفي	التهجئة
ـ يتحرك باستمرار	ـ يستخدم ترتيباً غير صحيح للحروف في الكلمات
ـ يجد صعوبة في البدء بالمهمات وفي انهائها	ـ يجد صعوبة في ربط صوت الحرف برسمه
ـ غالباً ما يكون كسولاً أو غائباً	ـ يعكس الحروف والكلمات
ـ في العادة هادىء أو منسحب	
ـ يجد صعوبة في التعامل مع الأقران	
ـ فوضوي	
ـ يسهل تشتيت انتباهه	
ـ هنالك عدم انتظام في سلوكه	
ـ يبدو انه لا يفهم التعليمات الشفوية	

الأعراض الأكاديمية

القراءة

- يفقد المكان الذي وصل اليه، يعيد الكلمات
- لا يقرأ بطلاقة
- يخلط بين الكلمات والحروف المتشابهة
- يستخدم أصبعه للمتابعة
- لا يقرأ من تلقاء نفسه

الحساب

- يجد صعوبة في ربط العدد بالرمز
- لا يستطيع تذكر الحقائق الحسابية
- لا يستطيع ادراك المفاهيم الحسابية
- لديه مشكلة في المسائل التي على شكل قصة

الكتابة

- يخرج عن السطر في الكتابة
- يجد صعوبة من النقل عن اللوح
- يكتب بطريقة غير سليمة
- بطيء في اكمال العمل الكتابي
- يستخدم أشكال مختلفة من الخط في نفس الواجب الكتابي

اللفظ

- يتلعثم عندما يتكلم
- تعبيراته اللغوية ضعيفة مقارنة بغيره

الأمور الحركية

- يظهر تآزراً ضعيفاً
- لديه مشكلة في حفظ التوازن
- يخلط بين اليمين والشمال
- ينقصه الاتساق في الحركة
- يعاني من ضعف في قوة عضلاته .

والأسباب المقدرة لصعوبات التعلم تقع في ثلاث فصائل هي :

1 ـ اذية بسيطة في الدماغ.

2 ـ عدم اتزان بيوكيميائي.

3 ـ عوامل بيئية.

ولكل نوع من هذه الأسباب مؤيدوه، وبالتالي فلكل نوع منها طرقه التربوية الخاصة للتعامل معه. ورغم ان الأساليب التقليدية في التعامل مع الذين يعانون من

صعوبات التعلم تركز على التدريب الخاص بالصعوبة المعينة ، إلا ان الاتجاه الحديث، وبخاصة الاتجاه السلوكي يركز على استخدام أساليب أكثر مباشرة في التعلم مع هذه الفئات من الأفراد . وهذه الأساليب المباشرة تركز على طرق تعلم الموضوعات المختلفة من مثل تجزئة المادة الطويلة الى أجزاء صغيرة يستطيع الأطفال تناولها واحدة تلو الأخرى. كما ان البعض يميل الى استخدام مبادىء نظرية معالجة المعلومات في هذا المضمار، وتعليم الأطفال «كيف يتعلمون» .

وعلى أية حال فهنالك جملة من الارشادات يحسن بالمعلم الذي يوجد لديه أطفال يعانون من بعض صعوبات التعلم أن يأخذها بالاعتبار، وهي :

1 ـ حدّد أهدافاً معقولة. فبما ان بعض الطلبة قد يكون معامل ذكائهم مرتفعاً فانك قد تكون ميالاً للافتراض بانهم يستطيعون أن ينجزوا أكثر مما تمكنهم قدراتهم في الواقع من ذلك . وبما ان الأطفال ذوي صعوبات التعلم يجدون في الغالب صعوبة في تحمل الفشل، فوفر لهم فرص العمل بنجاح .

2 ـ وفر تعليمات واضحة للطلبة، وضع في اعتبارك ان مثل هذه التعليمات قد لا تكون واضحة للبعض منهم. كن حذراً من ان الأطفال الذين يعانون صعوبة في التعلم قد يظهرون بانهم يفهمون ما تدرسه لهم، بينما هم في واقع الأمر ليسوا كذلك .

3 ـ هيء ظروفاً فيزيقية مناسبة لبعض الأطفال من مثل أولئك الذين يسهل تشتيتهم، أو أولئك الذين لديهم نشاط زائد، كأن تضع مقعد الطالب في زاوية من زوايا الصف، أو أن تحيط مقعده ببعض الحواجز حتى لا يسهل تشتيته .

4 ـ توقع أن يصدر عن بعض الطلبة ثورات عاطفية . ولذلك حدد لهم قواعد السلوك المرغوب وساعدهم في التوصل اليه وتحقيقه .

(3) الاضطرابات السلوكية :

استخدم الكثير من التسميات كمصطلحات عامة لتدل على المشكلات العاطفية والسلوكية من مثل : مضطرب عاطفياً ، لديه اضطرابات سلوكية ، غير متكيف اجتماعياً، معاق عاطفياً، مضطرب نفسياً .

والتسمية «الاضطراب العاطفي الشديد» هو الاصطلاح الذي استخدم عندما تم سن قانون خاص بهذه الفئة من الأفراد في الولايات المتحدة الأمريكية. وعلى أية حال، فان الكثير من المهتمين بالتربية الخاصة يفضلون استخدام المصطلح «مضطرب سلوكياً» ، لانه يركز الانتباه على المشكلة الأكثر وضوحاً عند هؤلاء الإطفال أي السلوك المضطرب. ومع أنه يوجد الكثير من التعاريف وطرق التصنيف للتعرف على هؤلاء الأفراد، فان القانون السابق يستخدم الطرق والمواصفات التالية :

1 ـ الاصطلاح يعني ظرفاً يظهر فيه واحداً أو أكثر من الصفات التالية على مدة زمنية طويلة ويشكل ملحوظ بحيث تعيق الأداء التربوي بشكل واضح .

أ ـ عدم القدرة على التعلم والتي لا يمكن ارجاعها الى العوامل العقلية أو الحسية أو الصحية .

ب ـ عدم القدرة على بناء علاقات والمحافظة عليها مع المعلمين والرفاق .

جـ ـ ظهور أنماط غير مقبولة من السلوك أو المشاعر في ظل الظروف العادية.

د ـ حالة دائمة من عدم السعادة أو الاكتئاب .

هـ ـ الميل لتطوير أعراض فسيولوجية أو مخاوف لها صلة بمشكلات شخصية أو مدرسية .

2 ـ ويتصف السلوك الذي يظهره الطلبة الذين يتميزون باضطراب السلوك بأمور زائدة أو ناقصة عن الحدود المعتادة، علماً بأن السلوكات الزائدة هي التي تظهر في الكثير من الأحيان . (مخاصمات كثيرة، أو نوبات غضب) . أما الأشياء الناقصة فهي أمور لا تظهر إلا نادراً أو انها لا تظهر بالمرة. (بعض الاتصالات الاجتماعية أو الواجبات البيتية التي لم تتم) . ان المشكلة في التشخيص هي انه ليس من السهل ان نحدد متى يكون في السلوك شيء زائد عن الحد أو ناقص عنه .

والكثير من المعلمين معنيون بالسلوكات الزائدة. وعلى أية حال، فان النقص في مستوى الاهتمام، والكسل، وأحلام النهار، وعدم الاهتمام أو اللامبالاة يمكن أن تكون كلها مشاكل حادة . ومن المهم للمعلم أن لا يهمل الطالب

المؤدب أو الخجول والذي لا يميل الى قول أي شيء في الصف ، أو الذي يبدو وكأنه منسحب. ان ذلك الطالب قد يحتاج الى مساعدة .

3 ـ والطلبة الذين لديهم اضطراب سلوكي يتم التعرف عليهم في العادة أولاً : عن طريق معلم الصف، وبعد ذلك من خلال المشاهدة الصفية المباشرة للسلوك التي يقوم بها عالم النفس المدرسي. وغالباً ما تستخدم اختبارات الشخصية في عمليات التشخيص والتصنيف. فالمعلمون لا يكونون دائماً صحيحين في محاولات التعرف الأولية . وقد وجد دايكس وآخرون (Bullock ، Kelley، Dykes، 1977) في دراسة عن ادراك المعلمين للاضطرابات السلوكية في صفوفهم، أن العاديين منهم قد صنفوا حوالي 20٪ من طلبتهم على ان لديهم اضطرابات سلوكية متوسطة أو حادة .

وقد يهمك أن تعرف معلومات أخرى عن نسبة حالات اضطرابات السلوك في المدرسة.

أولاً : ان نسبة أكبر من الطلاب الذكور يصنفون بأن لديهم مشكلات سلوكية مقارنة بالطالبات.

ثانياً : ان نسبة أكبر من أبناء الطبقات الاجتماعية الدنيا أو أبناء الأقليات تصنف على انها مضطربة سلوكياً.

ثالثاً : ان معظم الطلبة المضطربين سلوكياً لديهم مشكلات أكاديمية .

والأسباب التي يمكن ارجاع الاضطراب السلوكي لها متعددة . وعلى أية حال، فان صعوبة التفاعل بين الطفل ووالديه ، وبينه وبين معلميه ، وكذلك بينه وبين رفاقه في المدرسة قد تم اعتبارها على أنها محددات هامة لاضطرابات السلوك. ويصرّ بعض علماء النفس على ان المزاجات الموروثة قد تقود أو تهيء الطلبة للمشاكل .

وقد تم تطوير العديد من الاستراتيجيات التربوية للتعامل مع الطلبة ذوي السلوك المضطرب، وقد قام روذر فورد وزميله (Nelson، Rutherford، 1988)، وكذلك كاربنتر وزميله (Carpenter ، Aplér ، 1988) باعطاء شرح مفصل لهذه

الاجـراءات. ومن المعلوم ان غـالبية المدارس تستخدم مجموعة متنوعة من هذه الطرق وذلـك مـثـل أسلوب تعـديل السلوك ، الارشـاد الفـردي والجماعي ، وايجاد الأجـواء المدرسـيـة الانسانية وذلك لمساعدة الأطفال الذين يجدون صعوبة في العمل في مواقف تربوية تقليدية .

ويقـدم كل من كوفمان وهلاهان (Hallahan، Kauffman ، 1988) تعليمات وارشـادات للمـعلمين العـاديين الذين لديهم طلاب يظهـرون سلوكاً مضطرباً، وهذه التعليمات أو الارشادات هي :

1 ـ اطلب المسـاعـدة من مـعلم التربيـة الخـاصة لينصحك فيما يتصل بضبط السلوك وأساليب التدريس .

2 ـ عـرّف الطلاب منذ البداية أنك تتوقع منهم سلوكاً منضبطاً داخل الصف.

3 ـ انقل توقـعاتك الى الطلبة بوضوح وبحزم .

4 ـ تـعـامل مع نتـائج السلوك بطريقـة ثابتـة ومناسـبـة . عـزز السلوك المرغـوب في الحال، وأهمل أو عاقب بشكل مبسط السلوك غير المناسب .

5 ـ طور أهدافـاً واقـعـيـة عن مـسـتـويات التحصيل المتوقعة من الطلاب. ان المهام المدرسـيـة يجب أن يكون فـيـهـا نوع من التـحدي، ولكن ضمن قدرات الطلبة. عدّل الأهداف اذا تبين لك أن العمل صعب .

6 ـ تعـاطف مع الطلبـة ، وافـهـم كـيـف ان الجـوانب السلبـيـة لبـيئاتهم الاجـتماعـية (الاحـتـقـار أو النقـد في البيت أو المدرسة) يمكن أن تسهم في السلوك السيء . حـاول أن تحـسن طريقة تعاملهم مع أولياء أمورهم ومعلميهم ورفاقهم .

(4) الاعاقة السمعية :

يقسم الأطفال المعاقون سمعياً الى فئتين : الأصم، والمعاق جزئياً (أو الذي يصعب عليه السمع) . وهاتان الفئتان تعرفان كالتالي :

1 ـ الطفل الأصم هو ذلك الطفل الذي تحـول اعاقته السمعية دون تمكنه من المعالجة الناجحة للمـعلومـات اللغـويـة من خـلال السـمـع ، سـواء أكان ذلك بدون أو

باستخدام آلة سمع مساعدة . أما الطفل المعاق جزئياً فهو الذي يمكنه عن طريق استخدام مساعدات السمع أن يقوم بمعالجات ناجحة للمعلومات اللغوية من خلال حاسة السمع .

ويقاس السمع بوحدات قياس تحدد قوته وتكراره تدعى «الديسبل» ، تقيس قوة أو ارتفاع شدة الصوت المدركة، لغايات تصنيف درجات السمع أو مستوياته. وهذا التصنيف يأتي على خمسة مستويات تمتد من البسيط الى الكلي، وغالباً ما يقوم بذلك خبير في قياس درجة السمع .

والأسباب الرئيسة لضعف السمع في الطفولة تنشأ من الحصبة الألمانية والتهاب السحايا (وهو عدوى فيروسية يمكنها أن تدمر الجهاز السمعي الحساس في الأذن الداخلية) ، والوراثة. وقد قدر مورس (Moures ، 1987) ان 30٪ من الأطفال في سن المدرسة لديهم أقارب صم .

والاعاقة السمعية تعيق تطور القدرات اللغوية وقدرات التواصل لان الأفراد يتعلمون اللغة من خلال حاسة السمع، وكذلك تفسيرها وتقليدها. فاذا كان الفرد يتلقى تغذية راجعة سمعية غير دقيقة عندما يقوم باحداث الأصوات وانه غير قادر على سماع نموذج من كلام الكبار بشكل سليم، فان مشكلات التواصل عنده من الممكن أن تتولد. ان العمل الذي تحصل فيه أذية السمع هو من أهم العوامل التي يعتمد عليها في تحديد تطور الطفل اللغوي .

وبما أن اللغة تلعب دوراً هاماً في التعليم المدرسي، فان الفرد فينا يستطيع أن يدرك أو يفهم لماذا ان الأطفال الذين يوجد خلل في قدرتهم على السمع يعانون باستمرار من المشكلات الأكاديمية. وبوجه خاص، فان قدرتهم القرائية تكون أقل من المستوى المعتاد .

ولمدة طويلة، فان الكثير من الأفراد فهموا بطريقة خاصة بأن الأطفال الذين يعانون نقصاً في قدرتهم على السمع، وبخاصة الذين هم من الصم، هم أيضاً يعانون من ضعف في قدراتهم الذكائية. ان طرق التفكير عند الأطفال الصم شبيهة بطرق التفكير عند الأطفال الذين يسمعون ، مع ان معدلات علاماتهم على الجزء اللغوي في فحوص الذكاء تكون أقل من معدلات علاماتهم على الجانب الأدائي

منهـا. وما لم يكن الطفل المصاب بخلل في قدراته السمعية يعاني من اعاقات أخرى، من مـثل اذية في الدمـاغ ، فـانه لا توجـد هنالك رابطة سـبـبية في حالتهم بين حالة الصـمـم ومـسـتـوى الذكاء . وعلى أية حالة ، فان الفرد لن يصل الى أقصى مستوى لقدراته ما لم يلقى تدريباً فعالاً على التواصل .

ان الضـعف في القـدرات اللغـوية يمكنه أن يؤثر على تطور شـخـصـية الطفل سـمعياً وكذلك على تطوره الاجتماعي، لان هذين العاملين يعتمدان بشكل كبير على عـمليـات التـواصل. فـالتفاعل الاجتماعي، حسب تعريفه، يدور حول التواصل في الأفكار بين الأفـراد . والطفل المعـاق سـمـعيـاً قد يستجيب بطريقـة غير سليمـة في مـواقـف اللعب بسـبـب عـدم قـدرتـه على فـهـم قوانين الألعـاب أو بسـبـب مقاصـد الآخـرين. ويعـتقد فيرث (Furth) ان أكـثـر الصـعـوبات التي تواجـه الطفل المعاق سـمـعياً ليس لعدم قدرته على السمع ولكن لفشل الوالدين، والمهنيين، والناس بوجه عـام في فـهـمـه وتقـبله . وباسـتـخـدام أسلوب تواصل متكامل يحتوي على مجموعة مـتكاملة من وسـائل عـلاج الكلام، وقـراءاته، ووجـود لغات الاشارة. فان الأطفال المعـاقين سـمـعـيـاً يسـتطيـعـون أن يعلموا بشكل أفضل هذه الأيام مما كانوا عليه في السابق.

والمعلم يحتـاج لأن يكون يقظاً الى امكانيـة وجـود مـشكلات سـمـعية في غرفة الصف. فليس من غير العـادي أن يظل الطفل ذو الاعـاقـة السـمـعية البسيطة غير مكتـشف طيلة السنوات الابتـدائيـة. فـالطفل يتعلم كيف يعوض عن ضعف السمع لديه بحـيـث ان أوليـاء الأمـور والمعلمين لا ينتـبـهـون الى وجود مشاكل معينة عنده. والـشيء الأكـثـر مـرارة مـن ذلـك، هـو أن هؤلاء الأطفـال قـد لا يكونون مـدركين لوجـود نقص في قـدراتهم على السـمع، وكنتـيـجـة لذلك، فـانهم يصبحون متعلمين قلقين، وتصـيـبـهم خـيـبـات الأمل عندمـا يحاولون التكيف الى المطالب الاجتماعية والأكـاديمـيـة الصفيـة . وهؤلاء الطلبـة غالباً ما يصنفون على أنهم بطيئـو التعلـم أو أنهـم غير محفـزين، أو خـجولين أو كسولين، وهم في الواقع ليسوا كذلك .

وفيما يلي بعض المواقف التي بامكان معلم الصف العادي في حالتها أن يتعرف على بعض أعراض الاعاقة السمعية :

- طالب يتأخر عن المدرسة بشكل متكرر بسبب وجود آلام في الأذن أو التهاب في الجيوب. ان هذه الأمراض يمكن أن تكون أساساً لفقدان السمع المؤقت أو الدائم .

- طفل يعاني من الحساسية، وقد يكون لديه احتقان في الرأس بشكل كبير جداً بحيث انه يسبب له انخفاضاً في قدراته السمعية لوقت قصير .

- طفل يبدو عليه انه غير منتبه، أو انه منشغل بأحلام النهار، لذلك فانه يمكن انه لا يسمع ارشادات المعلم .

- طفل يبدو سعيداً للمشاركة في النشاطات الصفية ولكنه قد يكون خائفاً من الفشل لعدم قدرته على الفهم .

- الطفل الذي لديه مشكلات في الفهم أو تعلم اللغة يجب أن يشك بان لديه مشكلات في السمع .

- الطفل الذي يبدي سلوكات غير عادية استجابة للتعليمات الشفوية يمكن أن يكون معاقاً سمعياً .

على المعلم أن يلاحظ سلوكات معينة تكون دالة على وجود اعاقة سمعية، من مثل تدوير الأيدي خلف الآذان عند محاولة الاستماع أو ادارة جانب من الوجه تجاه المتكلم من أجل اعطاء فرصة للأذن الفضلى .

انه من الطبيعي أن يكون في صفوف المعلمين العاديين بعض الطلبة غير القادرين على السمع. وفيما يلي بعض الارشادات التي يمكن أن تساعد مثل هؤلاء الطلبة على النجاح .

1 ـ اعط الطلبة حرية تحريك مقاعدهم في أرجاء غرفة الصف بحيث يجلسون في أماكن تساعدهم في الإفادة من المشعرات السمعية والبصرية المتاحة .

2 ـ قلل ما أمكن من المشتتات السمعية والبصرية من مثل الأصوات القادمة من الصالات، والغرف الأخرى ، ومن الخارج. وهذه المشتتات هي مشكلة أيضاً في حالة الطلبة الذين يستخدمون معينات للسمع لانها تكبر قوة هذه الأصوات بالنسبة لهم .

3 ـ عظمّ فـرص الطلبـة للقـراءة المسموعـة بحيث تبقـى مسافـة 6 أقدام بينك وبين الطلبة. واجه الطلبة عندما تتحدث اليهم .

4 ـ سـهل عملية القراءة المسموعة من خلال التكلم بشكل طبيعي. ان بعض الأفراد يميلون للمبالغة في حركات الفم عندما يتكلمون مع الأطفال المعاقين سمعياً. ان هؤلاء الأطفـال يتـعلمـون قـراءة حـركـات الشفاه التي تعبر عن الكلمات في العـادة، بحيث ان الابتعاد عن الحركات الطبيعية للشفاه يمكن أن تربكهم بدلاً من أن تساعدهم .

5 ـ كن واعـيـاً من أن بعض الأطفال المعاقين سمعياً ينسحبون من المناقشات الصفية لانهم لا يسـمعـون كل شيء يقـال، أو لانهم قد يكونوا حساسين لكلامهم غير السليم. حـاول وضـعهم في مجموعات يستطيعون أن يلقوا مساعدة من أفرادها. اطرح أسئلة تعطى اجابات قصيرة تزيد من ثقتهم بأنفسهم .

6 ـ كن مـدركـاً ان بعض الطلبـة المعاقين سمعياً قد تعلموا طرقاً أو مهارات للتعامل مع هذه الاعـاقـات بحـيث يبـدو أحـيـاناً كانهم يفهمون ما يجري، بينما هم في الواقع لا يفـهـمـون. إن الكثير من هذه المهـارات تتـضـمن تقليد زملائهم (رفع أيديهم عندمـا يرفع غـالبـيـة الصف أيديهم ، أو انهم يضحكون عندما يضحك الآخـرون) . اذكـر اسم كل طالب قـبل أن يبدأ في الكلام وذلك لتنبيه الطالب المعاق سمعياً حول الشخص الذي سوف يبدأ في الحديث .

7 ـ شجع الطلبة على طرح الأسئلة .

8 ـ اعـمل كل جـهـد ممكن لاسـتـخدام المعينات البصرية (الجهاز العارض أو اللوح الأسـود) . زود الطلبـة المعـاقين سـمـعياً بملف مكتوب حول الأمور التي سيتم بحـثـهـا في الحـصـة أو الطلب من زمـيل في الصف أخـذ مـلاحظات مـزدوجـة (باسـتـخدام ورق كربون) بحيث يعطى الطالب المعاق سمعياً ورقة منها لان في ذلك مساعدة له.

(5) الاعاقة البصرية :

هنالك تعـريفـان احدهما قانونـي والآخـر تربوي للاعاقـة البصريـة . والمفهوم

القـانوني يعـرف من خـلال قـوة الابصـار ـ أي القـدرة على تميـيز التفاصيل عن بعد محـدد. والاصطلاح 20/20 يعني انه على مسـافة 20 قـدم فـان الفرد الذي يكون ابصـاره عـادياً يسـتطيع أن يمـيز الأشياء والحروف من حجم معين. والشخص الذي قـوة ابصاره هي 30/20 أو 40/20 فلديه مـشكلة ابصـار بسـيطة. وكلما زاد مقام هذه النسـبـة فـان القـدرة على الابصـار تقل. فـالشخص الذي قدرته الابصارية هي 200/20 أو أقل في العين الجيـدة بعـد الاصـلاح هو قانونياً أعمى. والشخص من الممكن أيضـاً أن يعتبر أعمى قانونياً اذا كان مجال ابصاره محدوداً جداً.

وعندالنظر الى الأمـام، فـان العين العـادية تكون باسـتطاعتها أن ترى الأشياء ضمن مدى يقارب الـ 180°. والشـخص الذي يكون مدى رؤيته محـدوداً جـداً، 20° أو أقل، يعـتبر قـانونيـاً أعـمى رغم ان قـوة ابصـاره في هذا المجـال الضيق قد يكون جيداً (Heward & Orlansky, 1988).

وطبـقـاً للتـصنيفات القانونية، فالأفراد الذين لديهم قدرات جزئية من الابصار هـم أولئك الـذيـن تقع قـوة ابصـارهم مـا بين 70/20، 20/20 في حـالـة العين الفـضلى مع الاصـلاح. أما التعريف التربوي للاعاقة البصرية فانه يهتم بالقدر الذي تؤثر فـيـه الاعاقة البصرية على التعلم وبالحاجة الى معدات وأدوات خاصة للمساعدة في ذلـك. والمربون يمـيـزون بين الأعـمى والذي لديه ضـعف جـزئي في الابصـار أو الذي تكون قـدرته على الابصـار مـتدنية. فالأطفال العميان هم المحرمون من القدرة على الرؤية بشكل تام والذين يسـتطيـعون أن يتعلموا القراءة عن طريق أسلوب بريل بحـيث يسـتطيعون أن يستخدموا حاسة اللمس على النتوءات المعبرة عن الحروف بتلك الطريقـة. أما الأطفال المعاقون بصرياً بشكل جزئي فهم الذين يستطيعون قراءة الخط المطبـوع إذا مـا اسـتخدموا أجهزة نظر مكبرة، أو كتب ذات حروف كبيرة.

ان أكـثـر مشكلات النظر شيوعاً هي نتائج أخطاء في عمليات انكسار الضوء، أي ان تركـيب العين أو بعض الخلل في قـيـامـهـا بوظائفـها تحول دون أن يتم تركيز الأشـعـة الضـوئيـة الواردة اليـهـا محدثة مـا يسـمى بقصر البصر أو طول البصر، أو الضـبـابيـة. وهذه الأمـور يمكن اصلاحها جميعها عن طريق النظارات أو العدسات اللاصـقـة. أمـا المشكـلات الأكـثـر خطـورة فـهي من نواتج الجلوكوما (التي سببها

الضـغط العـالي للدم في العين) ، أو اعـتـام العين (الناتج عن تعـتـيم عدسة العين) والتي يحدث عنهـا ضـبـابيـة في النظر، أو تأثير مـرض السكري على الشبكية (الذي يسـبب تدخـلاً في كمية الدم التي تزود بها الشبكية) . وهنالك أسباب أخرى عديدة للمشكلات البصرية ، إذ يعتقد البعض بان 64٪ من الاعاقات البصرية عند أطفال المدرسـة تعـود الى عوامل قبل ولادية .

والتـعـرف البـاكـر على الاعـاقات البصرية أمر هام جداً ، لأن الطلبة يمكنهم الإفـادة من التـدخل المخـتص حالما يبدأون الالتحاق بالمدرسة . والكثير من المدارس تؤمن اجـراء فحص نظر لطلبتها. وبالطبع فالفحوص الأكثر دقة يمكن اجراؤها من قبل مختص في الأمور البصرية .

انك كـمـعلم في حـاجـة الى أن تكون متـنبـهـاً الى اعاقات بصرية محتملة عند الأطفـال. وفيما يلي الأعراض التي يمكنك أن تراقب وجودها .

- مسح العيون باستمرار .
- اقفال أو تغطية عين واحدة، تمييل الرأس، أو دفع الرأس الى الأمام .
- وجـود صعوبة في القراءة أو العمل الذي يتطلب الاستخدام القريب للعيون.
- الغـمز الزائد عن الحد، أو سرعة التهيج في حالة القيام بعمل عن قرب .
- حمل الكتاب وتقريبه من العين .
- عـدم القدرة على رؤية الأشياء البعيدة بوضوح .
- الحول .

المظهر :

- عيون متقاطعة .
- اطار العين أحمر، أو جفون منتفخة .
- الظهور المتكرر لشحاذ العين .

الشكاوي :

- حكة العين .

ـ لا يستطيع أن يرى جيداً .

ـ الدوخان، وجع الرأس، أو التقيؤ في أعقاب استخدام العين لرؤية أشياء قريبة .

ـ تعتيم البصر أو الابصار الثنائي .

وهنالك العديد من الطرق التي يمكن للمعلم أن يستخدمها لمساعدة الأطفال المعاقين بصرياً، وذلك داخل غرفة الصف. وقد أوضح هارلي (Harley ، 1973) ان الابصار يتأثر بعدد من العوامل من مثل اللمعان ، حجم الجسم ، التضاد ، الزمن ، والمسافة . أما اللمعان أو كمية الاضاءة فانه عامل هام للطلبة حتى يستطيعوا أن يعملوا بشكل ناجح في الأعمال البصرية . وبعض الأطفال يعملون أفضل عندما تقل كمية الاضاءة عن المعتاد . والاجلاس الجيد في الصف يمكنه أن يمنع من اللمعان الذي قد يكون موجوداً بالقرب من الشبابيك. كما ان حجم المادة المرئية هو شيء هام بالنسبة للطلبة الذين يعانون من الاعاقات البصرية . فالكتب المطبوعة بخط كبير يمكن الحصول عليها من الكثير من الناشرين . وبالاضافة الى ذلك، فان الآلات البصرية والأمور المكبرة هي مفيدة للكثير من الطلبة المعاقين بصرياً. كما ان كمية التضاد بين الجسم وخلفيته هي أيضاً عامل مؤثر على قوة الابصار. وقد ذكر نولان (Nolan ، 1961) ان اللون الأبيض فوق الأسود أو الأسود فوق الأبيض يعطي أفضل وضع للطلبة الذين لديهم قصور جزئي في إبصارهم. كما ان الوقت أيضاً هو عامل هام في قوة الابصار. فبعض الطلبة يحتاجون الى اراحة العين مرات عديدة، وفي حالة مجال بصرهم المحدود، فالأطفال ذوو الأبصار الجزئي فانهم يعملون في العادة بشكل بطيء . وكنتيجة لذلك ، فعلى المعلم أن يعطي هؤلاء الطلبة مزيداً من الوقت لانهاء الأعمال الأكاديمية المطلوبة منهم. وأخيراً، فان المسافة هي أيضاً عامل هام في تحديد ما يجب أخذه بعين الاعتبار عند تحديد مواقع لاجلاس الطلبة وتقديم الدروس لهم . فالأطفال المعاقون بصرياً يجب أن يوضعوا في المقدمة وقريبين من اللوح ، أو أن يجلسوا بأية طريقة تمكنهم من الرؤيا بوضوح أكثر .

وقد أورد كوفمان وزميله (Hallahan ، Kauffman ، 1988) مزيداً من الاقتراحات لمساعدة الأطفال المعاقين بصرياً أثناء وجودهم داخل الصف :

1 ـ اطلب من الطلبـة أن يهتموا بأدواتهم حتى تغرس فيهم حس الاستقلال.

2 ـ عين عـدداً من الطلبـة الأصحاء في الصف لمساعدة الطلبة المعاقين بصرياً بحيث لا يتم لهم الاعتماد عليهم بشكل كبير .

3 ـ عـامل الطلبة المعاقين بصرياً تماماً مثل الطلبة العاديين، حيث ان نفس التوقعات يجب أن يتم طلبها من الجميع .

4 ـ شجع التفاعل بين الطلبة العاديين والطلبة المعاقين بصرياً .

5 ـ شـجع الطلبـة المعـاقين بصرياً للمـشـاركة في النشاطات الصفية بالقدر الممكن ، ومن الواجب توفير أنشطة بديلة لهم اذا كـان من الصـعب عليهم مشاركة الطلبة العاديين في نشاطاتهم .

6 ـ اعـط جميع الطلبـة نفس النوع من المهمات الخـاصـة، أو المسـتـويات التي تعطى للطلبة الآخرين في الصف .

(6) الاضطراب في وسـائل الاتصال :

طبـقـاً لما أورده فان رايبر (Van Riper ، 1978) ، يكون لدى الفـرد مشكلة تواصل عندمـا يختلف في نوعـية كلامه عن الآخرين بحيث أنها تكون من النوع الذي يجلب الانتـباه، ويتداخل في طبيعة الرسالة المطلوب ايصالها، أو انها تزعج السامع أو المتكلم. وهذه تشـمل اللعـثـمـة، والاعاقة في النطق، والاعاقة اللغوية، والاعاقة في الـصـوت والتي تؤثر على الأداء التربوي للطفل. ان مـشكلات الكلام واللغـة يمكن أن تصنف على أنها تخص : النطق . والصـوت، والطلاقـة، والاضطرابات اللغوية .

ومـعلوم أن الاضطرابات الكلامـيـة والاضطرابات اللغـوية يوجد بينها ترابط ـ ولكنهما ليـسـا نفس الشيء الواحـد. ويذكـر وارد وزمـيله (Cart wright ، Ward ، 1984) ان مشكلات الكلام هي المشكلات التي ترتبط بانتاج الرموز الشفوية للغة، بينما المشكلات اللغـوية هي صـعـوبات بالترمـيـزات اللغوية ، أو بالقوانين والأنظمة التي تسـتـخـدم الرمـوز وتحدد تتابعها. ان عملية تشخيص اضطرابات الكلام واللغة هي عـمليـة معقدة من النوع الذي يحتاج الى تدريب مكثف، وهي في العادة يقوم بها

خبير في معالجة الكلام، اضافة الى طبيب يطبق العلم السلوكي والعلم الطبي لتصحيح الصعوبات الكلامية واللغوية .

ان عدم القدرة على النطق بالأصوات الكلامية بشكل صحيح يمكن أن يكون بسبب عوامل بيولوجية (من مثل اذية الدماغ، أذى الأعصاب التي تسيطر على العضلات المسئولة عن الكلام، أو التشوهات العامة للجهاز الشفوي، من مثل الشفة المشقوقة) . ومن الأسباب الأخرى المحتملة التي تسبب صعوبات التواصل هي عوامل بيئية ـ وبنوع خاص مستوى درجة التواصل بين الآباء والأبناء، والاضطرابات العاطفية، وفقدان السمع .

وكمعلم، فعليك أن تكون واعياً لتأثير النتائج السلبية في العلاقات بين الأفراد وامكانية تطوير مفهوم ذات ضعيف لدى الأطفال الذين يعانون من عيوب في النطق. فعلى سبيل المثال، فان الطالب الذي يتلعثم يكون معرضاً دائماً لحشد هائل من الانتقادات التي تطلب منه أن يكون لفظه على مستوى جيد .

والأساليب التالية للتدريس يمكنها أن تساعد الطلبة الذين لديهم مشكلات تواصل داخل الصف :

1 ـ وفر نموذجاً للتقبل حتى يسير الطلبة بموجبه : وضح بطريقة عملية أن الاضطراب في التواصل لا يؤثر على الصداقات، أو على الأهمية الأكاديمية للفرد، أو على أية علاقة أخرى داخل المدرسة .

2 ـ شجع الطلبة الذين لديهم اعاقات كلامية ليتحدثوا عن النشاطات التي هم طرف بها خارج نطاق المدرسة .

3 ـ الأطفال الذين لديهم مشكلات تواصل قد يكونوا بحاجة لان يسمعوا الكلمة، أو التعبير، أو الصوت، أو المفهوم يستخدم بشكل سليم عدداً من المرات قبل أن يكونوا راغبين أو قادرين على استخدامه .

4 ـ أعط الطلبة فرصاً لان يتكلموا دون أن يقاطعوا أو أن يضغط عليهم. لا تحاول أن تكمل الجملة عن الطالب أو أن تضيف اليها كلمات .

5 ـ سل الطلبة أسئلة من النوع المفتوح الطرف بدلاً من أسئلة نعم ـ لا. واذا لم

تحصل على استجابة، أعط السؤال أو العبارة، مستخدماً ايماءات طبيعية .

6 ـ اصغ الى ما سيقوله الطلبة ، واصغ جيداً باهتمام نشط . لا تبعد ناظرك عن الطلبة وأنت تتحدث معهم .

(7) الاعاقات الفيزيقية والصحية :

وهذه الفئة من الاعاقات تشمل مدى واسعاً منها ، بما في ذلك الاعاقات الوظيفية (استخدام اليد وحركتها) ، والطبية ، أو اعاقات أخرى مرتبطة مع الحاجات العاطفية والاجتماعية والتربوية .

والكثير من الطلبة الذين لديهم اضطرابات واعاقات فيزيقية وصحية لا يوضعون في صفوف للتربية الخاصة، وانما يبقون في الصفوف العادية. والمعلم الذي يتعامل مع هذا النوع من الطلبة عليه أن يتذكر أن البعض منهم يغيب عن المدرسة مدداً طويلة. وانهم في بعض الحالات يحتاجون الى العناية الطبية الخاصة، وانهم يثيرون اهتمام وعناية رفاقهم . وكنتيجة لذلك ، فان التطور الاجتماعي والعاطفي لهؤلاء الأطفال ، وبخاصة تقديرهم لذواتهم ، يمكن أن يتأثر نتيجة مشكلاتهم الصحية . ويحتاج المعلم في هذه الحالة لأن يخطط بعناية الجوانب الأكاديمية والاجتماعية للنشاطات الأكاديمية ليضمن أكبر قدر من المشاركة .

وفيما يلي مجموعة من الارشادات للمعلم العادي الذي تحوي صفوفه طلبة لديهم اعاقات صحية وفيزيقية للعمل بموجبها .

1 ـ تفحص سجلات الطلبة في بداية العام، لترى أيهم يعاني من مشكلات صحية غير اعتيادية. واذا كان لديك طالب لديه مشكلات صحية، فحاول أن تتعلم عن تلك المشكلات من ممرضة المدرسة. وبما ان بعض هذه الحالات تستلزم ادخال تعديلات على البيئة الصفية والأساليب التدريسية، فمن الواجب أن تقوم بمثل تلك الاستعدادات قبل بداية العام الدراسي. كما يحسن بك أن تتحدث الى المعلمين الذين علموا مثل هؤلاء الطلبة لتقف منهم على الأساليب الناجحة التي استخدموها في التعامل معهم .

2 ـ الكثير من الطلبة الذين يعانون من صعوبات فيزيقية أو صحية يعانون من العناية الزائدة أو الشفقة الزائدة من الآخرين. كما ان بعض هؤلاء الطلبة قد يستثنون من بعض النشاطات أو ان زملاءهم ينبذونهم. انه من المهم أن تعامل هؤلاء الأطفال على اعتبار انهم مهمين ، وان بعضهم قادرون ولديهم ميول وحاجات مثل بقية الطلبة الآخرين . وكنتيجة لذلك ، فلا تتوقع منهم أن يعملوا أقل مما يستطيعون. ضع لهم أهدافاً معقولة واجعلهم يحققونها بنجاح.

3 ـ وبسبب التعب، فان الأطفال المعاقين، أو الذين لديهم نقص صحي، قد لا يكون بمقدورهم المشاركة في كافة النشاطات الصفية، أو انهاء كل الواجبات المطلوبة منهم. أقترح على أولياء أمورهم طرقاً لتدريسهم في البيت، وذلك لجعلهم أكثر قدرة على مجاراة ما يدرس في المدرسة وحتى لا يتأخروا . وفي نفس الوقت لا تحاول أن تطلب منهم أشياء فوق طاقتهم ولا يستطيعون القيام بها بسبب اعاقاتهم الصحية .

4 ـ اصرف بعض الوقت لمساعدة طلبة الصف في بناء اتجاهات واقعية نحو العوائق الصحية والفسيولوجية ، وعودهم على التعامل السليم مع رفاقهم المعاقين في الصف .

5 ـ وإذا ما تم ادخال أحد الطلبة الى المستشفى أثناء السنة الدراسية ، فمن المستحسن أن تحاول ارسال بعض الواجبات الى ذلك الطالب في المستشفى للعمل عليها، اذا كان ذلك ممكناً والهدف يجب أن يكون هو الاستمرار في جعل الطالب على صلة بالجو المدرسي، حتى لا يتأخر كثيراً عن زملائه .

6 ـ أشعر الطالب بانه مرحب به عندما يحضر الى الصف بعد غياب مرضي، واعطه الوقت الكافي ليستدرك ما فاته من دروس وتعليم .

(8) المتفوقون والموهوبون :

هذه الفئات من الأفراد، مثلما هو في حالة الأطفال المعاقين، بحاجة الى نوع خاص من التعليم يجعلهم قادرين على استغلال كامل الطاقات الموجودة لديهم. ويعرف هؤلاء الأفراد على النحو التالي :

الأطفال المتفوقون والموهوبون، هم الأطفال الذين يتم التعرف عليهم في مرحلة ما قبل المدرسة، أو في المدرسة الابتدائية أو المدرسة الثانوية على ان لديهم قدرات واضحة يمكنها أن تؤدي الى أداء مرتفع ومتميز في النواحي الذكائية والابداعية والموضوعات الأكاديمية، أو القدرات القيادية، أو في الأداء والمهارات الفنية والذين يحتاجون الى خدمات وبرامج لا تعمل المدرسة عادة على تقديمها لهم.

ان تعريف التفوق أو الموهبة وامكانية التعرف على المتفوقين والموهوبين ، كما هو الشأن في حالة الأنواع الأخرى من الفئات الخاصة ، تتصف بالتناقض الناشىء من الأسئلة التالية :

1 ـ ما هي الطرق المختلفة التي يتميز بها هؤلاء الأطفال في مجالات مثل الذكاء ، والابداع، والقدرات الخاصة .

2 ـ كيف يمكن للفرد منا أن يقيس مجالات تفوق هؤلاء الطلبة ـ باختبارات موضوعية مقننة، من خلال أحكام المعلمين، من خلال الأداءات السابقة، وهكذا ؟

3 ـ ما هو مستوى التميز الذي يجب أن يصل اليه الفرد حتى يصنف على انه متفوق ؟

4 ـ ممن تتشكل المجموعة المقارنة ؟

وكما يمكنك أن تتوقع من الاجابات المحتملة لمثل هذه الأسئلة، فان التفوق يمكن التعرف عليه من خلال عدد من الطرق. ومع ذلك فهنالك خلط كبير حول من يجب أن يصنف على انه موهوب. والكثير من المدارس تستخدم محكات متعددة لتحديد المتفوقين، وذلك من مثل علامات اختبارات التحصيل، علامات اختبارات الذكاء، ترشيحات المعلمين ، ترشيحات الوالدين ، مقابلات الطلبة ، العلامات ، الأداءات الصفية، والابداع. ان المشكلة المتصلة بالتعريفات المختلفة، التي تستخدم للتعرف على الموهوبين هو في كونها لا تتوافق مع الأدوات التي تستخدم في تحديد هؤلاء الأفراد أو مع البرامج التي تقدم لهم. فعلى سبيل المثال ، فان الكثير من هذه التعاريف تتضمن عبارات عن مستوى الدافعية ، والابداع ، والقيادية ، ومع ذلك

فهي تستخدم اختباراً فردياً في الذكاء كوسيلة وحيدة لعملية الاختبار. ان عدم التوافق بين التعريف والبرنامج يحدث عندما يتم اختيار الطلبة على أساس علاماتهم على فحص للذكاء، ومن ثم يوضعون في برامج للمتفوقين تؤكد على أهمية العمل المستقل أو الذي يحتاج الى نوع خاص من الموهبة التي ليس من الضروري أن تكون على صلة بالذكاء . انه من المهم أن ندرك انه فقط لكون الطلبة قد صنفوا على أنهم موهوبون أو متفوقون فان ذلك لا يعني انهم سوف يوضعون في برنامج يناسب قدراتهم وحاجاتهم الخاصة .

الذكاء كمؤشر على الموهبة :

التعريف المعتاد للموهبة مبني على مستوى الذكاء العام ، حيث ان الطلبة الذين معامل ذكائهم 130 فما فوق يجب أن يتم اختيارهم للتربية الخاصة، في غالبية المدارس. ان دراسة تيرمن وأودين عامي 1925، 1954 للطلبة المتفوقين جداً (الذين معامل ذكائهم 140 فما فوق) لا تزال تعتبر من الدراسات الكلاسيكية في هذا المجال. وأحد الجوانب الهامة في دراستهم هذه هو انه بالاضافة الى التفوق الأكاديمي، فان الطلبة الموهوبين كان نموهم الفزيولوجي والاجتماعي فوق المتوسط عندما تمت مقارنتهم بنظرائهم من الأطفال العاديين . واضافة الى ذلك ، وخلافاً لما هو معروف ومتداول ، كان الأطفال الموهوبون يحافظون على هذه الميزة عندما يصبحون راشدين . انهم لا يحرقون أنفسهم. وعلاوة على ذلك فان الأطفال الذين تم التعرف عليهم على أنهم متفوقون، بناء على علاماتهم الذكائية، فانهم كانوا يحصلون على علامات عالية أيضاً على فحوص القابليات الخاصة الأخرى .

الابداع كمؤشر على الموهبة :

عند تقسيم التفكير الى تقاربي وتباعدي ، فانه يتم ربط التفكير التباعدي بالابداع. ومن الضروري أن يتم تفهم الفرق بين القدرة الذكائية والابداع. فنتائج عدد من الدراسات تشير الى انه على الرغم من ان الأشخاص الذين يكون ذكاؤهم أعلى من المعدل يميلون لان يكونوا إبداعيين ، فهذا لا يعني ان كل فرد يكون

ذكاؤه فوق المتوسط انه سيكون ابداعياً بالضرورة . وفي الحقيقة فان تورانس (1962) يقول «اذا كنا سنحدد من هم الطلبة الموهوبون فقط بناء على نتائجهم على اختبارات الذكاء، فاننا سوف نستثني بذلك 70٪ من الطلبة الأكثر ابداعاً» .

والطلبة ذوو المعدلات التحصيلية المرتفعة قد يكونون ، أو قد لا يكونون مبدعين. ان الكثير من الطلبة غير المبدعين، والذين يكون ذكاؤهم مرتفعاً، يكون أداؤهم عالياً في المدرسة أو في مجال العمل، ولكنهم لا يقدرون على توليد فكرات ابداعية. كما ان هنالك في الوقت ذاته عدداً من الطلبة الذي يكون أداؤهم المدرسي متدنياً، وتكون دافعيتهم متدنية، ولكنهم مع ذلك يمتلكون قدرات ابداعية مرتفعة.

وفي خلال سنوات العقد السادس من هذا القرن، فان الكثير من القضايا ذات الصلة بالوسائل التقليدية للتعرف على الموهوبين قد أثيرت. وكان هاجس الكثير من المربين ان أعداداً كبيرة من الطلبة الموهوبين لا يتم التعرف عليهم، وبخاصة أولئك الذين ينتمون الى المجموعات الثقافية المختلفة ، وذلك بسبب الطبيعة المتميزة لاختبارات الذكاء . وكنتيجة لذلك ، فان الكثير من الولايات الأمريكية قد وضعت تأكيداً أكبر على عمليات الاختيار ـ أي على ترشيحات المعلمين وأولياء الأمور وعلى نماذج العمل (وبخاصة في مجالات التفوق من مثل الفنون) ، وذلك اضافة الى فحوص الذكاء وفحوص التحصيل. . . وزيادة على ذلك، فالكثير من المربين وعلماء النفس يعتقدون ان الذكاء المرتفع ليس هو الصفة الوحيدة المطلوبة للقيام بأعمال وانجازات ابداعية في المجتمع .

المواهب الخاصة كمؤشرات على التفوق :

مع ان التفوق والموهبة كثيراً ما يستخدمان كمصطلحين مترادفين ، فان الموهبة غالباً ما تستخدم لتدل على القدرات المتخصصة في مجالات من مثل : الفن والموسيقى والدراما والعلوم والرياضيات والقيادة. ومع ان القدرة النفسية الحركية لم تصنف تحت مجالات الابداع، إلا انها الآن تعتبر كذلك .

نظرة تكاملية :

لقد اقترح رينزولي (Renzuli) (1982) معياراً متعدداً لتعريف الموهبة بحيث يتضمن القدرة المرتفعة (بما في ذلك الذكاء المرتفع) ، والابداع المرتفع، ودرجة عالية من الالتزام في العمل (مستوى مرتفع من الدافعية) . وهو يعتقد بضرورة توفر الخصائص الثلاث السابقة لضمان الأداء الموهبي الحقيقي في أي مجال، وباستخدام هذا التعريف، فان الطالب الذي يكون ذكاؤه متوسطاً ولكنه متفوق في مجالات لا تدخل في فحوصات الذكاء يمكن أن يضم الى برامج المتفوقين. ومن ناحية أخرى ، فان التعريف يستبعد الأطفال الذين يحصلون على علامات ذكاء مرتفعة ولكنهم ليسوا مبدعين بشكل ملفت أو انهم ملتزمون بمجال اهتماماتهم .

البرامج التي تقدم للطلبة المتفوقين والموهوبين :

من أكثر البرامج شيوعاً في تعليم الطلبة المتفوقين والموهوبين هما برنامجا الاثراء والتسريع. أما الاثراء فيقصد به تلك الخبرات التي تتيح لكل طالب بالتعمق في موضوعات اهتمامه. وبعض هذه النشاطات يتم تنفيذها داخل غرفة الصف، بينما البعض الآخر يتم تنفيذه في صفوف خاصة أو من خلال الزيارات الميدانية والمعسكرات، وأندية الهوايات. أما برامج التسريع فهي تعمل على تزويد الطفل بخبرات تعليمية تعطي في العادة لأطفال أكبر سناً منه . وهذا يعني التسريع في تقديم المادة التعلمية أو دخول المدرسة في سن مبكرة، أو تخطي صفوف معينة أو التسجيل في الكلية والمدرسة الثانوية في نفس الوقت الواحد، واعطاء اختبارات تصنيف متقدمة، أو القبول المبكر في الجامعة .

وفيما يلي بعض الممارسات التعلمية التي يمكن أن تساعد الطلبة المتفوقين والموهوبين في غرفة الصف .

1 ـ راجع من وقت لآخر خصائص طلبتك لتحدد فيما اذا كان يظهر على البعض منهم قدرات معينة : قدرة ابداعية ، والتزام في العمل . أعط اهتماماً خاصاً للطلبة من الثقافات الأخرى الذين يمكن أن يكون لديهم قدرات تفوقية

أو ابداعيـة ولكنهم لا يحصلون على معدلات دراسية عالية . قم باحالة الطلبة الـذيـن يظهـرون اشـارات التـفـوق الى الأخـصـائي النفسي في المدرسـة لاجـراء الفحوص والمشاهدات عليهم .

2 ـ راجع برنامجك الذي تستـخدمه مع الطلبـة الموهوبيـن . انه من الطبيعي للطلبة المتـفـوقين أن يصبـحـوا ضـجرين من الروتيـن اليومي ، لأن العمل المدرسي لا يوجـد فيـه تحد لهم . علّـم طلابك مهارات بحثية مستقلة ، وبما ان الكثير من الطلبـة المتـفـوقين والموهوبين يوجـد لديهم الدافعية الذاتية ، فبامكانهم أن يعملوا بشكل مـسـتـقل لأوقـات طويلة . طـوّر أهدافاً محددة للطلبة من التي توفر لهم برناجاً دراسياً منظماً .

3 ـ اسـتـخـدم أسـاليب وطرق تدريسيـة من شأنها أن تشـجع الطلبـة لان يصبحوا ابداعـيين، ولان يقـومـوا باسـتكشـاف بيئاتهم. وهذه النشاطات سوف تفيد كل الطلبة في الصف .

4 ـ كن نمـوذجـاً جيـداً، فـاذا كنت تتـقـبل الفروق الفردية في الصفات الشخصية والذكـائيـة، فـان الطلبـة في صفوفك من المحتمل أن يقلدوا سلوكك. واذا كنت تبـدي اثارة حـول استكشـاف جـوانب جـديدة من المعـرفة، فان طلبتك سوف يتشجعون للقيام بذلك .

هـذا ومـن الجـدير بالذكـر ان هنالك العـديد من البرامج التربوية التي تصلح لأنواع الاعـاقـات المخـتلفـة. ومن هنا كـان على المعلمين، وبشكل خـاص مـعلمي التربيـة الخـاصـة، أن يتـعرفوا الى هذه البرامج، كل حسب اختصاصه، للوقوف على أهدافـهـا والطرق الناجـحـة لاسـتـخـداماتها. وبالطبع فان مثل هذا المؤلف لا يتسع للاتيـان عليـهـا والتعريف بها بالشكل الصحيح. وفي حالات معينة فان هذه البرامج قـد تصلح لمجـمـوعـة من الطلبـة ، وفي بعض الحـالات فان هذه البرامج قد تصلح لطالب واحـد بعـينه، وذلك حسب نوعية الاعاقة وطبيعتها .

ومن الجـدير بالذكـر ان ولي أمـر المعـاق له دور رئيس في العناية به. فعليه أن يـتـعـرف على طبـيـعـة البرنامج الذي يطبق على ولده وان يشـارك في اتخاذ القـرارات

التربوية الخاصة به. واذا كان ولي الأمر يعجز عن أخذ دوره الفاعل في هذا المضمار، فانه يؤمل من المدرسة أن تعد برامج تربوية خاصة لمساعدة أولياء الأمور في اكمال مسيرة المدرسة بالنسبة للاجراءات التي تتخذ بشأن تعليم أولادهم. وقد أثبتت الدراسات ان مشاركة أولياء الأمور هذه فيما يتصل بوضع السياسات الخاصة بتعليم أبنائهم والمساعدة في تنفيذ ما يخصهم منها قد زاد من سوية تحصيل هؤلاء الطلبة .

ولا يخفى ان على المعلم أن يدرك تماماً صعوبة التعامل مع أولياء الأمور بالنسبة لتعليم أولادهم المعاقين . فالبعض منهم يكون قلقاً ويكثر من الأسئلة والاستيضاحات وحتى التدخل ، كما ان البعض منهم قد يجد صعوبة في تقبل كون ولده يعاني من اعاقة . ومع ان بعض أولياء الأمور قد يكونوا متعاونين مع المعلمين ، إلا انه من المتوقع ان الكثير منهم لن يكونوا كذلك . وعلى المعلم أن يحسن التصرف في كل حالة ، وان يعمل كل ما في وسعه لاشراك أولياء الأمور في تحمل جزء من مسؤولية تعليم أولادهم والعناية بهم ، وذلك من خلال اللقاءات والاجتماعات الدورية والمبرمجة .

التحدي الذي يواجه المعلم العادي بالنسبة لتعليم المعاقين

يلعب المعلمون أدواراً هامة في التعرف على المعاقين وتشخيصهم واحالتهم وتدريسهم، وهم أفراد رئيسون في فريق التقييم الخاص بذلك.

أولاً : عليهم أن يكونوا قادرين على التعرف على الطلبة الذين هم معرضين للرسوب الأكاديمي. فالمعلمون لهم دور رئيسي في الكشف عن الطلبة الذين يمكن أن تكون لديهم اعاقات.

ثانياً : عليهم أن يتقنوا استخدام طرق التقويم الرسمية وغير الرسمية في الحصول على معلومات دقيقة عن المهارات الأكاديمية للطلبة (أي عليهم أن يطوروا قدراتهم على التشخيص) .

ثالثاً : عليهم أن يعرفوا متى عليهم أن يحيلوا الطفل الى المختص النفسي في

المدرسة ، أو الى المعالج الكلامي ، أو المختصين الآخرين لتلقي مزيد من التقويم المركز.

رابعاً : عليهم أن يعاونوا فريق التقويم في محاولاتهم تحديد البرامج والمساعدات التربوية التي يحتاج اليها هؤلاء الطلبة.

وأخيراً : فعلى المعلم أن يسهم في تنفيد البرامج المقترحة في نطاق الغرفة الصفية .

وعندما تكون معنياً بتقدم الطفل ، فان المسار الرئيس الذي يجب أخذه في البداية هو المسار الفيزيقي. فمن الواضح ان على الطفل الذي يجد صعوبة في القراءة ان يتم في المقام الأول اجراء فحص لقدرته على الابصار. وحتى الأطفال الذين يستخدمون النظارات أو العدسات اللاصقة فمن الواجب التأكد من انهم بحالة جيدة تمكنهم من الرؤية الصحيحة والسليمة .

واذا صدف ان بعض الطلبة المعاقين سمح لهم لسبب أو لآخر في البقاء مع بقية الطلبة في الصف، فانه يتوجب على المعلم العادي أن يعمل على العناية بهذا الطالب وإن يقدم له تعلياً متفرداً يناسبه. هذا ومن المعلوم ان الكثير من المعلمين لا يرتاحون لوجود طلبة معاقين في صفوفهم وانهم يشعرون بأنهم غير مهيئين لمساعدتهم وتدريسهم. فالبعض من هؤلاء المعلمين يشعرون ان وجود تشعيب في الصفوف العادية يضيف عليهم أعباء جديدة بخاصة اذا كانت بعض هذه الشعب مخصصة للمعاقين . ولحسن الحظ فان الكثير من المعلمين العاديين يتلقون في هذه الأيام تدريباً خاصاً لتدريس الطلبة المعاقين والتعامل معهم .

ومن الجدير بالذكر ان هنالك عدداً لا بأس به من طرق التدريس التي أظهرت نجاحها في تحسين التحصيل الأكاديمي والتقبل الاجتماعي للطلبة المعاقين الموجودين في الصفوف العادية . فالكثير من مشكلات النبذ الاجتماعي يمكن التغلب عليها من خلال التدريب على المهارات الاجتماعية (أي تدريب الطلبة على مهارات كسب الأصدقاء) . وهذه المهارات تشمل أصول المخاطبة والتعامل واستخدام الكلمات المهذبة. وهناك أسلوب آخر يتمثل في التعلم التعاوني والذي يعمل فيه الطلبة المعاقون وغير المعاقين معاً على مشاريع جماعية. وأخيراً فان أسلوب

التـدريس الافرادي هو الأكثر شيوعاً في حالة الأطفال ذوي الحاجات الخاصة بحيث يتم تدريس كل واحـد وفق حـاجـاته ونوعـيـة اعـاقته. ومن بين هذه البرامج للتعليم الافـرادي ذلك الـذي يدعى نمـوذج بيئـات التعلـم التكيفيـة (Adaptive learning Environments Model) والذي يوفـر الفـرصـة لأكـثـر من أسلوب تعليـمي بحيث يناسب الطلبـة الذين يتعلمون بأساليب مختلفة وبمعدلات متباينة. ولحسن الحظ فقد وجـد ان مـثل هذه البرامج كـانت فـاعلة مع الطلبـة العاديين تماماً كما هي فاعلة مع الطلبـة المعـاقين. وعلى كل حـال فـان نجـاح هذه البرامج يعتمد عل كفاية المعلمين ومـهاراتهم في التعامل مع هذه النوعيات من الطلبة .

الخلاصة

نظراً لالزامية التعليم في الكثير من بلدان العالم فانه من المتوقع أن يحتوي الصف الواحد على مجموعات متباينة من الطلبة بعضها قادر على التعلم والبعض الآخر غير قادر عليه تماماً نظراً لنقص ما موجود عنده. فالطلبة الذين يعانون من اعاقات بصرية أو سمعية أو حركية، وكذلك الطلبة الذين يعانون من صعوبات لغوية أو تخلف في القدرات العقلية فانهم غالباً سوف يتأخرون عن متابعة التعلم الصفي مثل بقية الطلبة وذلك بناء على نوعية اعاقاتهم ودرجتها، ومع انه كان يظن في القديم ان مثل هذه الفئات من الاعاقات تحتاج الى نوع خاص من التدريس، إلا أنه أصبح بامكان الكثير منهم أن يظلوا في الصفوف العادية إذا ما كان معلموهم يملكون المهارات الضرورية لتدريسهم. ومن المعروف أيضاً ان ذوي الموهبة العالية والذكاء المرتفع لهم أيضاً مشكلاتهم وان تعليمهم يحتاج الى مهارات من نوع خاص .

وقد تناول الحديث في هذا الفصل كل نوع من أنواع هذه الاعاقات محاولاً التعريف به وبخصائصه العامة ومقدماً للمعلم بعض الارشادات لمساعدة الأفراد الذين يعانون منه، وقد تعرض الحديث الى تقييم فاعلية البرامج الخاصة التي تنشأ لغايات مساعدة هذه الفئات المختلفة من الاعاقات ذاكراً ايجابيات كل برنامج منها وسلبياته وبالذات البرامج التي تقدم للموهوبين. والأمر الذي خرجت به الأبحاث المعنية بتعلم ذوي الاعاقات أو ذوي الحاجات الخاصة هو ضرورة أن يجري دمجهم مع الفئات العادية الأخرى، مع ان بعض البرامج تشدد على ضرورة أن يتم تدريس كل طالب حسب حاجاته ونوعية اعاقته .

نشاطات للمتابعة

(1) قم بملاحظة طفل معاق في صفه وحاول أن تتعرف على الصعوبات التي يواجهها وعلى طرقه في التغلب عليها .

(2) ما هي اقتراحاتك لتعليم الأطفال الموهوبين والأذكياء، وما هو رأيك ببعض البرامج التي تقدم لمساعدتهم .

(3) هل تعتقد ان الطفل المعاق سمعياً أو المعاق بصرياً يستطيع أن ينتظم في الصفوف العادية مع طلبة آخرين !! ما هي المحذورات من وراء ذلك، وكيف يمكن التغلب عليها .

(4) هل برأيك يحتاج الطلبة المعاقون الى مناهج دراسية من نوع خاص ؟ واذا كان الجواب بالايجاب فلماذا ؟

(5) ما هي الأمور التي يستطيع معلم الصف أن يقدمها للطلبة المعاقين سمعياً أو بصرياً لجعلهم أقدر على متابعة التعلم الذي يقدم لهم في الصفوف العادية .

المراجع

1- Beane, J. A. & Lipka, R. P. (1986). Self-concept, self-esteem, and the curriculum. New York: Teachers College Press .
2- Blom, G. E., Cheney, B., & Snoddy, J. E. (1986). Stress in childhood: An intervention model for teachers and other proffessionals. New York .
3- Brassard, M. R., Germain, R., & Hart, S. N. (Eds.). (1987). Psychological maltreatment of children and youth. New York: Pergamon Press .
4- Canfield, J., & Wells, H. C. (1976). 100 ways to enhance self-concept in the classroom. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall .
5- Emery, R. E. (1988). Marriage, divorce, and children's adjustment (Vol. 14) Newbury Park, CA: Sage .
6- Hamner, T. J., & Turner, P. h. (1985). Parenting in contemporary society. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall .
7- Hamachak, D. (1978). Encounters with the self (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston .
8- Humphrey, J. H., & Humphery, J. N. (1981). Reducing stress inf children through creative relaxation. Spring-fild, IL: Thomas .
9- Humphrey, J. H., & Humphery, J. N. (1985). Controlling stress in children. Spring-fild, IL: Thomas .
10- Grusec, J. E., & Lytton, H. (1988). Social development: History, theory, and research. New York: Springer-Verlag .
11- Kuczeb, B. (1982). Childhood stress: Don't let your child be a victim. New York: Delacorte Press .
12- Sadker, M., & Sadker, D. (1986). Sexism in the classroom: From grade school to graduate school. Phi Delta Kappan, 67, 512-151 .
13- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psycologhy. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .
14- Shapior, J., Karmer, S., & Hunerberg, C. (1981). Equal their chances: Children's activities for non-sexist learning. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall .

الباب الثاني

نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية

الباب الثاني

نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية

تمهيد

المهمة الرئيسة للمعلمين هي أن يساعدوا الطلبة في التعلم. ان قيام المعلمين باختيار الأهداف التربوية، والطرق التدريسية، والتنظيم الصفي مبني في جزء منه على ادراكهم لطبيعة العملية التعلمية ـ التعليمية .

جميع المعلمين لديهم اعتقاد ما أو نظرية معينة عن التعلم والتي تساعدهم في بناء استراتيجياتهم التدريسية . ومن خلال مشاهدات سلوكات المعلمين داخل غرفة الصف ، فاننا في العادة نستطيع استخلاص افتراضاتهم الأساسية عن العملية التعليمية ـ التعلمية ، مع ان مثل هؤلاء المعلمين قد لا يستطيعون التعبير بالكلمات عن هذه الافتراضات . فعلى سبيل المثال ، فان المعلم الذي يوجه ويضبط جميع نشاطات الطلبة فانه يعمل تحت تأثير مجموعة من الاعتقادات تختلف عن تلك التي يعمل تحت تأثيرها معلم يوفر الظروف لطلبته ليقرروا لأنفسهم كيف سيتعلمون .

ومن المرجح أن أحد غايات تدريب المعلمين هو مساعدتهم في رؤية العلاقة القائمة بين الاعتقادات والممارسات التي يتم الحصول عليها من حين لآخر عن طبيعة طريقة التعلم. فقبل سنين عديدة، كان المعلمون قد أدخل في عقولهم أن أفضل طريقة لضمان التعلم هو من خلال التكرار، وهو مبدأ تم أخذه من النظريات السلوكية والذي استمر تأثيره على مسرح العملية التربوية مدة طويلة . فقد كان الطلبة يمضون أوقاتهم وهم ينسخون ويهجئون الكلمات، ويقرأون المعلومات التاريخية، والقوانين الرياضية ، مرة بعد الأخرى ، حتى يتم لهم تعلم المعلومة المعينة. وقد بدأ المعلمون في تغيير أساليبهم عندما جوبهوا بوجهات النظر المشتقة من نتائج الأبحاث من أن التكرار ليس هو الاستراتيجية الفضلى لتحقيق المستويات

العليا من الأهداف التعلمية .

وقبل المضي قدماً الى الأمام، دعنا نتعرف الى اعتقاداتك حول التعلم، ضع اشارة توضح فيما إذا كنت توافق أو تخالف مضمون العبارات التالية :

	اوافق	لا اوافق
1 ـ المتعلمون يحتاجون الى العلامات، والنجوم الذهبية والأنواع الأخرى من الحوافز كمشجعات للتعلم ولانجاز المتطلبات المدرسية.	ـ	ـ
2 ـ يمكن الوثوق بالمتعلمين لان يحددوا أهدافهم ويجب أن يعطوا الحرية في اختيار ما يتعلمونه في المدرسة .	ـ	ـ
3 ـ يحتاج المعلمون الى تحديد الشيء الذي يفكر به الطلبة عندما يكونون بصدد حل مسألة حسابية.	ـ	ـ
4 ـ من الواجب اعطاء درجات للطلبة طبقاً لمعايير منتظمة من التحصيل، والتي يقوم المعلون ببنائها للصف .	ـ	ـ
5 ـ على الطلبة أن يقوموا هم بتحديد أهدافهم الفردية وعليهم أن يقوموا أعمالهم .	ـ	ـ
6 ـ يجب أن ينظم المنهاج بموجب خطوط الموضوعات المدرسية ذات التتابع المتقن .	ـ	ـ
7 ـ على المعلم أن يساعد الطلبة في مراقبة وضبط سلوكهم التعلمي .	ـ	ـ
8 ـ الخبرة المدرسية يجب أن تساعد الطلبة لتنمية علاقات ايجابية مع الزملاء .	ـ	ـ

وبوجه عام فان العبارات (1) ، (4) ، (6) يؤيدها بقوة علماء النفس السلوكيون، والعبارات (3)، (7) علماء النفس المعرفيون، والعبارات (2)، (5)، (8) علماء النفس الانسانيون. فهل وقعت اجاباتك ضمن أية فئة؟ دعنا نتفحص كل واحد من هذه المواقف النظرية :

ينظر علماء النفس السلوكيون المعاصرون (والذين يدعون أحيانا بأصحاب نظرية المثير والاستجابة م ـ س) الى العوامل البيئية بدلالة المثيرات، ومحصلة السلوكات الناتجة بدلالة الاستجابات . وهم يحاولون أن يوضحوا بأن السلوك محكوم بعوامل بيئية غير متوقعة تدعى بالتعزيز الخارجي، والتي هي بمثابة مدعمات بين المثيرات وما ينتج عنها من استجابات. والمعلمون الذين يأخذون بوجهة النظر السلوكية يقترحون ان سلوك الطلبة هو استجابة لبيئاتهم الماضية والحاضرة وان كل السلوك متعلم. فعلى سبيل المثال، فان مسببي المشاكل داخل الصف يتعلمون لان يكونوا مشكلين وذلك بسبب الاهتمام (تعزيز) الذي يلقونه من زملائهم. أما الطلبة الانطوائيون فانهم يتعلمون ان بيئاتهم لا تعزز سلوك العيش مع الجماعة ولذلك فانهم يصبحون انطوائيين وهادئين. وكنتيجة لذلك، فان كل سلوك يمكن تحليله بدلالة تاريخه التعزيزي. والامتداد المنطقي للمبدأ السلوكي للتعلم هو إيجاد طريقه لتغيير السلوك أو تعديله . فمسئولية المعلم، على هذا الأساس، هي ان يبني بيئة تكون فيها امكانية تعزيز السلوك الصحيح أو المرغوب للطلبة قوياً. وهذا الهدف يمكن تحقيقه بشكل أفضل من خلال التنظيم المحكم وتقديم المعلومات بشكل أو ترتيب مخطط له .

وفي مقابل المنظور السلوكي، فان علماء النفس المعرفيون يركزون أكثر على المتعلم كمشارك نشط في عملية التعلم والتعليم. والأشخاص الذين يؤيدون هذا المنظور يعتقدون ان المعلمين يمكن أن يكونوا أكثر تأثيراً إذا قدروا أن يقفوا على نوعية المعلومات السابقة الموجودة عند المتعلم والأمور التي يفكر بها أثناء التدريس. وبشكل أكثر تحديداً، فان المنحنى المعرفي يحاول أن يفهم كيف تتم معالجة المعلومات وتخزينها في ذاكرة الأفراد. فالعديد من علماء النفس المعرفيون يعتقدون ان على المعلمين أن يعلموا الطلبة بطرق تمكنهم من استخدام الاستراتيجيات ليتعلموا

بطريقة أكثر فاعلية. ومن المعروف ان التدريس الفعال يتضمن تدريس الطلبة كيف يتعلمون، وكيف يتذكرون، وكيف يفكرون، وكيف يحفزون أنفسهم .

وعلماء النفس المعرفيون ذوو الاتجاه التطوري أمثال بياجيه فقد درسوا خطوات التفكير عند التلاميذ وهم يعتقدون أنها تختلف عن خطوات تفكير البالغين. وهم يشددون على أن المعلمين يجب أن يفهموا طبيعة العمليات العقلية عندما يخططون لتدريسهم .

أما علماء النفس الانسانيون، فهو يرون ان الطريقة التي يشعر بها الفرد هي هامة تماماً مثل أهمية كيف يفكر أو يسلك. انهم يصفون السلوك من وجهة نظر المعتقد (الفرد) وليس المشاهد، وهم مهتمون بوجه خاص بما يسمى بتحقيق الذات أي نمو الشخص في أي مجال يختاره. ان المعلم الانساني مهتم بخلق بيئة تربوية من شأنها أن تنمي التطور الذاتي والتعاون والتواصل الايجابي، وذلك من خلال الاعتقاد بان مثل هذه الظروف سوف تقود الى تعلم أكبر .

والفصول الثلاثة القادمة سوف تتناول هذه النظريات بشيء من التفصيل مع ذكر تطبيقاتها العملية داخل غرفة الصف .

الفصل السادس

النظرية السلوكية في التعلم

الفصل السادس

النظرية السلوكية في التعلم

ما هو التعلم ؟

وفق أكثر التعاريف انتشاراً وقبولاً، فان التعلم هو حدوث أي تغير دائم نسبياً على السلوك أو المعرفة والذي سببه تفاعل معين أو مجموعة من التفاعلات ما بين الفرد والبيئة التي يوجد فيها (Johnson & Hasher 1987) . وهذا التعريف يتضمن عدداً كبيراً من أنواع التغيرات البشرية، ،لكنه في نفس الوقت يستبعد أي تغير يكون نتيجة عمليات النضج أو بسبب تأثير الغرائز، والتي في العادة لا يمكن أن يتم التأثير عليها بأي شكل من الأشكال، لا من قبل أولياء الأمور ولا من قبل المعلمين، على حد سواء .

فالغرائز هي بمثابة سلوكات طبيعية أو موروثة. وهي من النوع الذي لا يتأثر بالتعلم المحكوم بالخبرة والتي يتساوى في حالتها كل أفراد الجنس الواحد. فالطيور تكون محكومة بغرائزها عندما تقوم ببناء أعشاشها أو إطعام صغارها. وفي حالة غالبية الأجناس. على أية حال، وبالذات في حالة الآدميين، فان القليل من السلوكات هي عبارة عن تعبيرات غريزية، ولذلك فانها غالباً ما تتعدل وبشكل كبير من خلال عمليات التعلم. فالطلبة يمكنهم أن يتهادوا في سلوكاتهم مع بعضهم بعضاً (مظهرين تأثير الغريزة عندهم) ، ولكهنم في الوقت ذاته يتعلمون كيفية بناء علاقات سليمة مع بعضهم بعضا، حيث ان المهارات المطلوبة لذلك لا تولد معهم. فالطفل مثلاً يمكنه أن يقوم بعمليات الأكل، ولكن تنظيم هذه العمليات لِتَتِمّ في أوقات معينة وفي أماكن معينة ،ومع أفراد معينين وفي حالة أنواع معينة من الأطعمة لا يحصل بشكل غريزي وانما من خلال عمليات التعلم التي يتعرض لها الفرد .

وفي حالة المعلمين، فهم كثيراً ما يخلطون بين تأثير النضج وتأثير التعلم، ويحدث ذلك جزئياً لكون مصطلح النضج قد تم استخدامه بأشكال مختلفة في مواقف مختلفة. ففي بعض الحالات فانه يشير بكل بساطة الى التغيرات طويلة المدى، مهما كان سببها. فالطالب الذي يصبح تدريجياً قادراً على التعامل مع زملائه يقال انه أصبح ناضجاً، مع ان هذا النضج يمكن أن يوصف بشكل أدق على انه تعلم طويل المدى. ان تعريفاً أضيق للنضج يركز على التغيرات المحكومة بالعوامل الوراثية في عملية النمو الفسيولوجي. فعندما يكبر الأطفال في أعمارهم فانهم بلا شك يكونون مبرمجين وراثياً لتصبح أطوالهم أكبر، وتكون الزيادة في أطوالهم مردها الى النضج، ولا تتم من خلال التعلم .

ولسوء الحظ، فانه لغايات فهم عمليات التعلم، يصعب الفصل بين تأثيرات التعلم وتأثيرات النضج حيث يمكنهما أن يسهما في احداث نفس التغيرات في سلوك الأفراد. فاذا كان طلبة الصف السادس يجدون سهولة أكبر في الجلوس على مقاعدهم لمدد أطول من طلبة الصف الأول الابتدائي، فان ذلك قد يكون راجعاً في جزء منه الى النضج وفي جزء منه الى التعلم الذي اكتسبوه سنة بعد سنة من خلال الجلوس على مقاعد الدراسة. وبالطبع فان المدرس قد يستطيع أن يدعي الفضل في التغيير أو التحسن الذي حدث، ولكنه لا يستطيع أن يجزم بالأثر الخاص بكل من البيئة والتعلم في ذلك .

والتعلم أيضاً يستثني التغيرات الوقتية في السلوك. فالطالب لا يتعلم عادة النوم عندما يكون متعباً، ولكنها تأتي استجابة للظروف الوقتية التي يمر بها. فالنوم بلا شك هو تغير في السلوك ، ولكنه ليس متعلماً . فاذا قام طالب ما بحشو دماغه بالمعلومات استعداداً لاختبار ما في الليلة السابقة لموعد الاختبار ، فانه بذلك قد يعمل على زيادة كمية معرفته بشكل مؤقت، ويمكنه حتى أن يسمي هذا التغير تعلماً، ولكنه ليس التغير الدال على التعلم الصحيح .

لاحظ أيضاً انه حتى يعتبر التغير في السلوك تعلماً، فمن الواجب أن يكون ناتجاً من تفاعل أو احتكاك مع البيئة. ان التعلم لا يحدث فجأة للمتعلم، ولكن على المتعلم أن يستجيب له بشكل أو بآخر. ان التعليم الجيد هو الذي يثير الطلبة

للاستجابة ويجعلهم مشاركين، وهذا قد يكون السبب وراء كون التعلم عملاً شاقاً. وبوجه عام، فان أي نشاط يكون فيه للطلبة دور كبير هو أفضل من أي نشاط يكون دورهم فيه محدوداً لان مشاركتهم هي اشارة على حصول التعلم .

وكمعلمين، فاننا قد نكون ميالين لاعتبار التعلم مساوياً لما يحدث داخل غرفة الصف. ولكن الطلبة يتعلمون الكثير خارج غرفة الصف، بعيداً عن جو المدرسة. فالقليل من المعلمين يعلمون طلبتهم كيف يركبون دراجة، ومع ذلك فهؤلاء الطلبة يتعلم بعضهم هذه المهارة خارج نطاق المدرسة. كما ان القليل من رياض الأطفال تعلم الطلبة تعريف الأسماء والأفعال والصفات ومع ذلك فالكثير من الأطفال يظهرون قدرات ملحوظة في استخدام هذه الأشياء في كلامهم. ان نظريات التعلم تحاول تفسير كل أنواع التعلم ، سواء أحدث ذلك التعلم داخل المدرسة أم خارجها، وسواء أكان التعلم قد تم بشكل مقصود أم عفوي .

أنواع نظريات التعلم :

ابتكر علماء النفس عدداً من النظريات لتفسير عملية التعلم. فالنظريات السلوكية تؤكد على السلوك الذي يصدر عن المتعلم. فهي تهتم بالتحولات المشاهدة على السلوك ـ أفعال المتعلمين وكلماتهم ـ وتميل الى اهمال أو التقليل من أهمية العمليات الداخلية التي قد تكون وراء الأفعال والكلمات. أما النظريات المعرفية، بالمقابل، فتهتم بما يفكر به المتعلم. فهي تحاول استكشاف العمليات العقلية الداخلية وذلك من مثل الذاكرة. والمحاكمة، واستراتيجيات اكتساب الحقائق والمفاهيم. وكل طائفة من هذه النظريات تعطي أهمية الى أنواع مختلفة من الأحداث. فالنظريات السلوكية تعطي اهتماماً خاصاً للأفعال والاستجابات العاطفية، وكيف ان الأفراد يغيرون من سلوكهم من خلال مشاهدتهم وتقليدهم لبعضهم بعضا. أما النظريات المعرفية فهي تعطي اهتماماً خاصاً للمعرفة وكيف يمكن اكتسابها والاحتفاظ بها وكذلك كيف يتم فقدانها أو نسيانها .

وتعمل معظم نظريات التعلم على الاعتراف بالدور الذي يلعبه كل من السلوك والمعرفة في عمليات التعلم. فهذه النظريات تعمل على وصف الكيفية التي

يظهر بها الأفراد ما تم لهم تعلمه، وكذلك تحاول تفسير وشرح العمليات التي تكمن وراء المظاهر الخارجية للتعلم. ان جميع نظريات التعلم يجب أن تعمل بشكل أو بآخر على الاهتمام بكل الحقائق، رغم انها قد تعمل على تفسيرها بأشكال مختلفة. وبالنسبة للمعلمين، فان الحقائق الفاصلة أو الهامة تضم العلاقات بين أنواع السلوكات المحددة أو النوعية، اضافة الى كمية كبيرة من السلوك المنظم والذي يبدو انه من الصعب التنبؤ به. فالمعلمون يسألون ليس فقط متى وكيف ان ممارسة مهارة معينة يساعد أو يعيق ممارسة مهارة أخري، ولكن أيضاً ما الذي يفكر به الطلبة وهم يمارسون المهارة المعينة. انهم يسألون، ليس فقط كيف يمكنهم أن يرتبوا الظروف التي من شأنها أن تعزز التعلم، ولكن كيف أيضاً يمكن للطلبة أن يوجهوا التعلم بأنفسهم. وهذا الفصل سوف يركز على النظريات السلوكية، أما الفصلان الآخران فعلى النظريات المعرفية .

الاشراط الكلاسيكي :

ان من بين أقدم النظريات السلوكية في التعلم هي نظرية الاشراط الكلاسيكي. والتي تدور حول معرفة كيف ان سلوكاً معيناً يحدث عادة في أعقاب حادثة معينة يمكنه أن يحدث في أعقاب حادثة أخرى لا صلة لها به. وتطلق النظريه على كل من الحادثين اسم المثير وعلى السلوك بالاستجابة. وهكذا فان نظرية الاشراط الكلاسيكي تدور حول تفسير كيف ان استجابة معينة تحدث في العادة في أعقاب مثير معين يمكن أن تحدث في أعقاب مثير آخر لا صلة له في الأصل بتلك الاستجابة .

وهذا النوع من التعلم قد تمت دراسته في البداية من قبل العالم الروسي ايفان بافلوف (Ivan Pavlov) عام 1927. وقد بدأت تجارب بافلوف أصلاً لدراسة الروابط الارتكاسية ، أي المثيرات والاستجابات التي تحدث معاً بسبب طبيعة التركيب الفسيولوجي للأفراد . فاقفال العين يأتي استجابة طبيعية لهبة قوية من الهواء، وانسحاب الجزء الأسفل من الساق يأتي استجابة طبيعية لضربة على الركبة ، وهكذا . ومن خلال الاشراط الكلاسيكي ، أظهر بافلوف كيف ان هذه

الارتكاسات يمكن أن تحدث بفعل مثيرات غير ارتكاسية. واستخدم بافلوف في دراساته الأولى الحيوانات، ولكنه بين أيضاً ان الاشراط الكلاسيكي يعمل في حالة الآدميين. وبالطبع فان هذا النوع من التعلم ليس هو النوع السائد في غرفة الصف، ولكنه مع ذلك يحدث هناك أحياناً .

مفاهيم أساسية :

حتى تستطيع أن تفهم الاشراط الكلاسيكي، فاليك هذا المثال : ان لمجرد رؤية الطعام يبدأ الكلب الجائع لعابه بالسيلان. واذا ما تكرر تقديم الطعام مع مثير محايد، أي مثير لا توجد له علاقة سابقة بسيلان اللعاب، فان مثل ذلك المثير سيعمل لاحقاً على اثارة سيلان اللعاب. وفي احدى دراساته الأصليه، فقد استخدم بافلوف صوت الجرس كمثير محايد. وبعد عدد من المرات التي تم فيها المزاوجة بين صوت الجرس وتقديم الطعام، فقد جعل لعاب الكلب يسيل عند سماع صوت الجرس تماماً مثل سيلانه لمجرد رؤية منظر الطعام. والتعلم الشرطي في حالة هذا المثال يمكن التعبير عنه بالمخطط التالي .

قبل الاشراط : الطعام ←———— سيلان اللعاب .
الجرس ←———— لا استجابة .
اثناء الاشراط : الجرس + الطعام ←———— سيلان اللعاب .
بعد الاشراط : الجرس لوحده ←———— سيلان اللعاب .

وفي النهاية، فان الكلب قد أخذ يستجيب لصوت الجرس بدلاً من رؤية الطعام في اثارة سيلان اللعاب عنده .

وتعطي نظرية الاشراط لكل من الطعام والجرس وسيلان اللعاب أسماء طبقا لوظائفها في عملية التعلم على النحو التالي :

الطعام = المثير غير الشرطي . (م غ ش)
الجرس = المثير الشرطي . (م ش)

سيلان اللعاب (قبل الاشراط) = الاستجابة غير الشرطية . (س غ ش)
سيلان اللعاب (بعد الاشراط) = الاستجابة الشرطية . (س ش)

ان سيلان اللعاب يتغير مسماه بعد حدوث الاشراط ليتمكن من وصف وظيفته الجديدة، مع ان الاستجابة تظل في أساسها واحدة. وبمفاهيم نظرية، اذن، فان الاشراط الكلاسيكي يعطي هذا النموذج من التعلم :

الاشراط الكلاسيكي الأساسي	كلب بافلوف
قبل الاشراط م غ ش ← س غ ش	طعام ← سيلان لعاب
م ش ← لا استجابة	جرس ← لا استجابة
في أثناء الاشرط : م ش + م غ ش ← س غ ش	جرس + طعام ← سيلان لعاب
بعد الاشراط : م ش ← س ش	جرس ← سيلان لعاب

وتعتمد قوة الرابطة بين المثير والاستجابة على طريقة المزاوجة بين المثير الشرطي وغير الشرطي ، وعلى درجة التقارب الزمني في تقديمها خلال عملية التعلم .

وبعد أن تتم ازالة المثير غير الشرطي، فان الاستجابة الشرطية تبدأ بالتناقص، وهي ما تسمى بعملية الانطفاء (extinction) . فالكلب في النهاية يبدأ بشكل تدريجي بعدم الاستجابة، أي بعدم افراز اللعاب لسماع صوت الجرس لوحده، ويصبح يستجيب مثل بقية الكلاب لمجرد رؤية الطعام أو شم رائحته. ويقول علماء الاشراط ان الكلب في هذه الحالة قد أطفأ استجابته الشرطية لصوت الجرس .

ومع حدوث الانطفاء فانه قد يبدو بانه تم الغاء الرابطة بين المثير الشرطي والاستجابة الشرطية، ولكن هناك حقيقتان تشيران الى أن الأمر ليس كذلك (Hall, 1976) . أما الحقيقة الأولى فتتمثل في أن اعادة المثير الشرطي بعد فترة من الزمن يؤدي بالعادة الى ما يسمى بالاستعادة التلقائية (spontaneous recovery) للاستجابة الشرطية ، ولو على مستوى أضعف من السابق . وهكذا فان سماع صوت الجرس سيعمل على افراز اللعاب مرة ثانية إذا ما أدخل الى الموقف بعد فترة طويلة نوعاً ما

من الانقطاع، ولو ان معدل افراز اللعاب يكون أقل. أما الحقيقة الثانية فهي ان ادخال الاستجابة غير الشرطية بعد عملية الانطفاء يمكنها أن تعيد العلاقة بين المثير الشرطي والاستجابة الى سابق عهدها وبسرعة أكبر من سرعة تكونها في المراحل الأولى من التجربة (Kimmel, 1965) . وهكذا فان الطعام وصوت الجرس لا حاجة للمزاوجة بينهما باستمرار حتى يقوم صوت الجرس بدور المثير الشرطي مرة ثانية. ان التوفير في الوقت يوحي بان الرابطة بين المثير الشرطي والاستجابة الشرطية لم تتلاش نهائياً ولكنها بشكل أو بآخر منعت من الحدوث .

وما دام تأثير الاشراط يظل قائماً، فان الاستجابة الشرطية تظهر ميلاً عاماً الى التعميم أو الانتشار الى مثيرات أخرى مشابهة (Klein, 1987) ، فالكلب في تجارب بافلوف لم يكن ليفرز اللعاب فقط لسماع صوت الجرس، ولكن نغمات أخرى شبيهة أو قريبة منه. وفي بعض الحالات، فان بعض التعميمات يمكن أن تنتشر بشكل واسع بحيث ان سماع أي صوت قد يؤدي الى افراز اللعاب. وكقاعدة عامة، فانه كلما زاد الاختلاف بين المثير الجديد والمثير الشرطي الأساسي، كلما ضعف تأثير المثير الجديد في اثارة الاستجابة الشرطية. فصوت الجرس الذي يكون قريباً في نغمته من نغمة صوت الجرس الأصلي يمكن أن يؤدي الى افراز لعاب أكثر مما هو في حالة جرس تختلف نغمته بشكل أكبر .

ان كلب بافلوف يمكنه أيضاً أن يتعلم عدم القيام بتعميم الاستجابة اذا كان المجرب يستخدم عن عمد جرساً معيناً مع تقديم الطعام أثناء عمليات التعلم ويستخدم أصواتاً وأجراساً أخرى مغايرة في أوقات أخرى دون تقديم طعام في حالها. فالكلب في مثل هذه الحالات يتعلم الاستجابة الى صوت الجرس ذي الصلة ولا يستجيب لأصوات الأجراس الأخرى. وتسمي نظرية الاشراط هذا الأمر «بالتمييز» وهو الاستجابة بطرق مختلفة للمثيرات المختلفة .

الاشراط الكلاسيكي داخل غرفة الصف

يساعد الاشراط الكلاسيكي في تفسير عدد من السلوكات الصفية. ومن الأمثلة الواضحة على ذلك الخوف والقلق الذي يعتري بعض الطلبة من وقت لآخر

فيما يتصل ببعض الموضوعات المدرسية أو المعلمين أو حتى المدرسة ذاتها. ان مثل هذا الخوف والقلق يبدأ باستجابة ارتكاسية ولكنه يصبح فيما بعد مشروطاً كلاسيكياً لمثيرات أخرى من النوع المحايد في نطاق المدرسة. وهذا يمكن أن يحدث عندما يقوم معلم بتوبيخ طالب بعنف بسبب أدائه الضعيف في موضوع دراسي معين. فالتوبيخ يولد استجابة ارتكاسية طابعها الخوف والقلق، والطالب ازاء ذلك قد يعرق ويتشنج وتسرع ضربات قلبه. ولكن هذا الارتكاس يمتد أيضاً ليصبح الاستجابة المحتملة لعدد من التوبيخات والانتقادات الأقل أهمية من جانب المعلم، وحتى في حالات معينة من الانتقادات التي يوجهها المعلمون الآخرون. وفي الحالات القصوى، فان الطالب قد يتعلم ليستجيب الى مجموعة كبيرة من المثيرات الشرطية التي تركز حول معلم معين أو نشاط منهجي معين. وفي حالة القليل من الطلبة فان مجرد رؤية المدرسة أو كتاب مدرسي معين، على سبيل المثال، يمكن أن يولد عندهم خوفاً أو قلقاً شرطياً. ويمكن رسم المخطط التوضيحي لمثل هذا الأمر على النحو التالي .

القلق والخوف الشرطيين حول العمل المدرسي :

قبل الاشراط : (م غ ش) : النقد القاسي ←(س غ ش) اشارات الخوف والقلق عند الطالب

(م ش) : منظر المعلم أو زملاء الصف ← لا استجابة .

في أثناء الاشراط : (م غ ش + م ش) : نقد حاد ←(س غ ش) : اشارات الخوف والقلق .

مضافاً إليه رؤية المعلم أو زملاء الصف

بعد الاشراط : (م ش) : رؤية المعلم أو زملاء الصف ←(س ش) : اشارات الخوف والقلق .

الخوف من المدرسة :

اذا حدث ان تم تعميم القلق الشرطي بشكل واسع الى أفراد ومواقف أخرى

في نطاق المدرسة، فان مثل هذا الأمر يطلق عليه الخوف من المدرسة. ولحسن الحظ فان وجودنا كمعلمين في المدرسة هو في جزء منه لمساعدة الكثير من الطلبة الذين يعانون من ظاهرة «الخوف من المدرسة» للتخلص من هذا الخوف. ومن بين الطرق للوصول الى هذه الغاية، هو في أن يهيء المعلم لمثل هؤلاء الطلبة بأن يمروا بمثل هذه الخبرة من القلق والخوف في غياب المثير غير الشرطي الأصلي (Smith, 1987). فالطالب الذي يخاف من وظيفة الرياضيات، يشجع على القيام بها بأي شكل، ولكن على المعلم في الوقت ذاته أن يضمن توفر الظروف التي تجعل من عمله هذا شيئاً ناجحاً. ومع ان مثل هذا الاجراء قد يبدو غير سهل في البداية، الا انه يبدأ في كسر العلاقة التي سبق تكوينها بين الخوف والواجبات الأكاديمية في موضوع الرياضيات.

ويستخدم المعالجون النفسيون أحياناً مبدأ آخر يسمى بالاضعاف المتدرج للحساسية (systematic desensitization) (Wolpe, 1982). ففي احدى صور هذا الأسلوب فان الفرد يتعلم كيف يفرق بين عدد من مستويات المثير المخيف، بالاضافة الى التعرف على مستوى المثير الذي يلزم لاحداث انزعاج ملموس في حالة الفرد. فالطفل الذي يخاف من التعلم مع زملائه، فانه يستطيع أن يتصور عدداً من مستويات الاختلاط الاجتماعي معهم بدءاً من مجرد توجيه نظره للآخرين عندما يتكلم وصولاً الى أن يكون هو موضع الاهتمام في حفلة حيوية. وعلى الطالب أيضاً أن يدرك العتبة الفارقة بين المستوى الذي يولد له احراجاً والمستويات الأخرى التي هي أقل احراجاً له. وتبدأ عملية العلاج النفسي عندما يقوم الطالب بتصور نفسه في موقف أقل عرضة لتوليد الخوف من العتبة الفارقة. وحالما يشعر الطالب بالاطمئنان في هذا المستوى الأقل احراجاً فانه يعدل من سلوك الخوف من التفاعل مع الآخرين وينتقل الى موقف جديد فيه فرصة أكبر للاختلاط الاجتماعي. ولما كان الموقف الجديد قريباً جداً من الموقف القديم فان الطالب قلما يشعر بالفرق بين الموقفين وبالتالي لن ينتابه الخوف أو الاحراج. وعلى هذا المنوال فانه يصبح بامكان الطالب أن يخبر عدداً من المواقف المتدرجة ويشعر فيها بالراحة والاطمئنان بعد أن كانت تبدو له مخيفة، حتى يصل بذلك الى التخلص من شعور الخوف والاحراج الذي كان يعيقه عن الاختلاط بالآخرين.

وفي صورة أخرى لهذا الأسلوب، فان الطالب يدرب على طرد الأفكار المخيفة والمقلقة واستبدالها بأفكار أكثر سعادة وسروراً (Ellis, 1983) . وفي مجال العلاقات الاجتماعية، فان الطالب يدرب على تصور المواقف والأزمات التي تجعله مرتاحاً، بما في ذلك الأزمات التي تشمل نشاطات اجتماعية . وهذا الأسلوب ثبتت نجاعته مع الطلبة والأشخاص الآخرين الأكبر منهم سناً والذين لديهم الدافعية الكبيرة للسيطرة على أفكارهم .

التعليم الشرطي في مقابل التعلم المتزامن :

الكثير من التعلم الصفي يشبه الاشراط الكلاسيكي ولكنه لا يبدأ باستجابة ارتكاسية ، كما هو عليه الحال في نموذج بافلوف الأصلي . وغالباً ما يسمى علماء النفس هذا بالتعلم المتزامن (contiguity learning) وهو يعني التغير في السلوك والذي يحدث ببساطة بسبب حدوث مثيرين معاً. ففي تعلم اللغة الانجليزية، فان الطالب من المحتمل أن يرى باستمرار نموذج مغلف مرسل بالبريد وعليه الكلمة «Air Mail» مطبوعة عليه ، وبالتالي يصبح قادراً على إدراك دلالة الكلمة «Air Mail» دون الحاجة إلى وجودها على المثير الأصلي، وهو المغلف . وفي جوهرها فان العملية تتضمن استبدال مثير بآخر ، ولكن بخلاف التعلم الشرطي ، فان التعلم المتزامن لا يتطلب أن تكون الرابطة بين المثير الأصلي والاستجابة هي من نوع الفعل المنعكس .

تطبيقات الاشراط الكلاسيكي في العملية التعلمية الصفية

معظم الإرشادات التالية تخص مساعدة المعلم في جعل طلبته يتخلصون من مخاوفهم من الموضوعات والأمور المدرسية وتقليل مستوى القلق عندهم بشأنها .

1 ـ قم بتطوير وبناء علاقات ايجابية بين الطالب والمدرسة بأن تجعل قاعة الصف مكاناً ساراً للتعلم.

أ ـ شجع الطلبة على المشاركة وذلك من خلال التأكيد على أهمية الاستجابة الايجابية لمشاركتهم. وعندما يخطىء طالب ما في الاجابة عن سؤال ما، فحاول بناء روابط بين الاجابة الخاطئة والاجابة الصحيحة حتى تقوي

شعور الثقة بالنفس عند ذلك الطالب .

ب ـ اجعل جو الغرفة الصفية ممتعاً. خصص مكاناً في الصف للعمل المستقل في أعقاب الانتهاء من الواجبات. ان زاوية مريحة من زوايا الصف يوضع فيها مجموعة من الكتب والمجلات والأشرطة ومصادر تعلم أخرى يمكن أن تساعد في مدّ التعليم الى أبعد من العمل الصفي .

2 ـ ان الخبرة غير السارة في مجال العمل المدرسي يمكن أن تولد الخوف من أي شيء مماثل، اعمل مع طلبتك على التعرف على المخاوف المتصلة بالأعمال المدرسية وساعدهم في التغلب عليها .

أ ـ حتى تساعد الطلبة في التغلب على المخاوف من الامتحانات، قم ببناء مواقف اختبارية غير مهددة بحيث لا توضع لها علامات وتكون من النوع الذي يمكنّ الطلبة من الاجابة عنه بالشكل الصحيح من أجل بناء الثقة عندهم بأنفسهم. اعط اختبارات قصيرة بدلاً من الاختبارات الطويلة، واجعل الطلبة يحصلون على أعلى ما يمكنهم من العلامات من خلال عدد من الاختبارات القصيرة .

ب ـ ابحث في مشاعر الطلبة عما يدور في المجتمع من قضايا . شجعهم على اقتراح طرق للتخفيف من حدة القلق، واعمل معهم على تنفيد هذه المقترحات. والطلبة القلقون، بشكل خاص، يمكنهم أن يمارسوا هذه المقترحات أمام مجموعات صغيرة من الناس وأن يتكلموا عن موضوعات يعرفونها ويحبونها .

3 ـ اعمل لمنع القلق بشأن بعض الأحداث وذلك من خلال الحديث المسبق عن مواقف يمكنها أن تجعلهم أكثر ادراكاً وتفهماً لواقع الأمور .

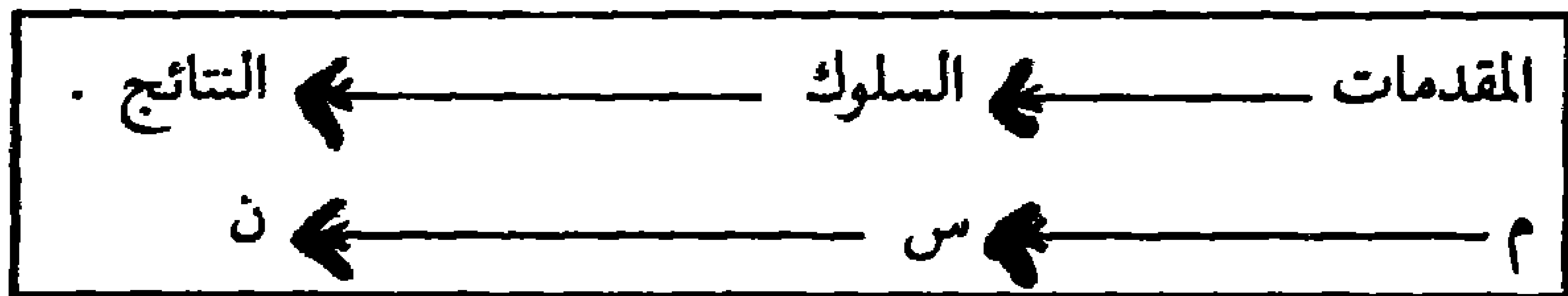
أ ـ الرحلات خارج المدرسة يمكن أن تؤدي الى القلق عند الأطفال الذين يخافون من أن يضيعوا أو أن ينفصلوا عن المجموعة. اجعلهم يحددون الأشياء التي يودون معرفتها حتى تصبح الرحلة آمنة وممتعة، واعملوا جميعاً على تحضير مواد ذات صلة بالرحلة وتعمل على ادخال الطمأنينة الى قلوبهم (تحضير بطاقات بأسماء المواقع، تحضير خرائط للموقع، تسجيل أرقام هواتف ضرورية) .

ب ـ ان المشاركة التنافسية في أحداث مدرسية من مثل الانتخابات أو المباريات الرياضية يمكنها أن تخلق مشكلات لبعض الطلبة. فالبعض يخافون من الفشل أمام زملائهم، والبعض الآخر يزعجه أن يطلب خدمة من زملائه. ادع الطلاب ليدلوا بآرائهم وليقوموا ببحث أي أمر خاص بهذه المواقف ولايجاد الأسباب للاشتراك في المباريات التنافسية ، وللتفكير في أساليب تحفز الراغبين في الاشتراك .

الاشراط الاجرائي :

في أوائل هذا القرن فقد عدّل ادوارد ثورندايك (1913) من النظرة السائدة الى التعلم ومهد الطريق لنظرية جديدة في التعلم السلوكي أوضح فيها كيف أن نتائج السلوك أو ما يترتب عليه يمكن أن يزيد أو يغير من ذلك السلوك. وكان ثورندايك يضع القطط في صناديق مقفلة تدعى صناديق الاحجيات (puzzle) وكان عليها أن تهتدي الى شد رافعة داخل الصندوق لتخرج منه وتصل الى الطعام. وفي البداية كانت القطط تتصرف بطريقة عشوائية، ولكنها عندما خبرت الصناديق بشكل جيد، فقد بدأت تتعلم أن تسحب الرافعة بسرعة أكبر وبمهارة زائدة. ومن هذه المشاهدات فقد خرج ثورندايك بقانون الأثر الذي مفاده ان السلوكات التي يعقبها ظروف سارة فمن المحتمل أن يتكرر حدوثها مستقبلاً اذا ما توفرت المواقف المشابهة .

ان قانون الأثر قد وضع حجر الأساس لأكثر المناحي انتشاراً تجاه التعلم السلوكي، وهو الاشراط الاجرائي. والتعلم عن طريق الاشراط الاجرائي يتفحص العلاقات القائمة بين السلوك الذي يصدر عن الفرد والظروف التي تسبقه وتلك التي تليه (Rachlin, 1976) . وتسمى الظروف السابقة بالمقدمات والظروف اللاحقة بالنتائج. وهذه المصطلحات يمكن التعبير عنها كالتالي :



ان أياً من المقدمات أو النتائج يمكنها أن تعدل أو تزيد أو تقلل من السلوكات المعينة. والأبحاث التي جرت على الاشراط الاجرائي قد دارت في مجملها حول الكيفية التي تحدث فيها مثل تلك التغيرات في المواقف المختلفة .

ومعظم الأبحاث على الاشراط الاجرائي كانت من بنات أفكار عالم النفس الأمريكي سكنر (1973، 1974) . ومثل بافلوف، فقد درس سكنر الاستجابات البسيطة للحيوانات، ولكن خلافاً لبافلوف فان سكنر درس السلوك الذي يصدر عن الفرد بشكل طوعي أو مقصود. ان السلوكات الطوعية، حسب اعتقاده، تشكل نسبة كبيرة من سلوكات الحيوانات والآدميين على حد سواء مقارنة مع السلوك غير الطوعي أو الارتكاسات الاتوماتيكية التي درسها بافلوف، ومعظم المعلمين من المتوقع أن يوافقوا على هذا الرأي .

مفاهيم أساسية :

يشير الاشراط الاجرائي في جوهره الى طريقة التعلم التي في حالتها تعمل النتائج التي تحدث في أعقاب السلوك الذي يصدر عن الفرد على زيادة احتمال حدوث ذلك السلوك في المستقبل. فالحمامة تميل الى الضرب بمنقارها على الرافعة التي في الصندوق بسرعة أكبر اذا كان مثل هذا العمل يتسبب في انزال حبات أكثر من القمح أمامها. كما ان الطالب في العادة يعمل لمدة أطول أو بشكل أكبر على الواجبات المدرسية اذا كان مثل هذا العمل يعود عليه بالمديح أو بعلامات أعلى. ان النتائج اللاحقة لا تضمن تماماً امكانية حدوث سلوك النقر عند الحمامة وعمل الواجبات عند الطالب ، ولكنها على أية حال تزيد من احتمال حدوث مثل هذه الأعمال .

وفي حالة التعلم الاشراطي، فان السلوك الذي يزداد تكراراه يدْعى اجرائياً لانه يعمل ليولد نتيجة، والنتيجة في حد ذاتها يطلق عليها اسم التعزيز اذا نجحت في زيادة تكرار الاجراء. واذا لم تنجح، فانها لا تعتبر تعزيزاً لذلك السلوك بالذات . ان ابتسامة من المعلم قد تدفع الطالب لأن يدرس بدرجة أكبر، ولكن لا علاقة لها بالسلوكات الاجتماعية للطالب. ولذا فعلى المعلم أن يبحث عن معزز آخر إذا أراد توليد مثل هذه السلوكات الاجتماعية .

وكما هو عليه الحال في الاشراط الكلاسيكي، فان بعض المثيرات المحيطة يمكن أن تزيد من احتمال كون استجابة اجرائية قد تحدث دون سبب مباشر. ان مثل هذا المثير يعمل كمنبه أو اشارة الى كون التعزيز متوفراً بشكل سريع أم لا. وتسمي نظرية الاشراط الاجرائي هذا المنبه مثيراً تمييزياً. فالحمامة يمكن أن تتعلم النقر على الرافعة فقط اذا ما تمت اضاءة المنطقة القريبة منها، مع أن مثل هذا الضوء في حد ذاته لا يولد الاستجابة الارتكاسية. ان الضوء بدلاً من ذلك هو بمثابة مثير تمييزي. انه لا يولد عملية النقر عند الحمامة ولا يعززها، ولكنه فقط اشارة تستدل الحمامة منها على متى يكون النقر مفيداً .

والمثير التمييزي يحدث أيضاً في نطاق غرفة الصف. فالأطفال يمكنهم أن يعملوا على وظيفة ما داخل قاعة الدرس بكل جد واخلاص فقط وفقط اذا كان المعلم يوجد على مرأى منهم في غرفة الصف. ان حضور المعلم في حد ذاته ليس معززاً، ولكنه يعمل بمثابة اشارة بان سلوكات معينة (الدراسة) يمكن أن تنتهي بنوع من التعزيز من مثل المديح، أو اعطاء علامات على العمل المتميز، أو السماح باستخدم لعبة محبية .

والمعلم، كمثير تمييزي، من الممكن أن يوضح جزئياً لماذا يجد المعلمون البدلاء والمعلمون المتدربون صعوبة في جعل الطلبة يقومون بالأعمال المطلوبة منهم. ومع ان الخطأ ليس نابعاً من هؤلاء البدلاء، الا انهم لا يستطيعون أن يعملوا كاشارات منبهة للعلاقات الطبيعية التي تربط بين التعزيزات والسلوكات التي سبق للطلبة أن تعلموها. وهذا الأمر لا يعني ان المعلمين البدلاء والطلبة المتدربين على التعليم لا يستطيعون السيطرة على الصفوف، وانما فقط التذكير بأنهم من المتوقع أن يواجهوا بعض الغموض عند الطلبة فيما يتصل بالأمور المطلوبة منهم، ولذا فان عليهم بناء علاقات جديدة مع الطلبة بدلاً من الاعتماد على العلاقات القائمة مسبقاً، وان يوضحوا لطلبتهم الأمور المتوقعة منهم والمستويات المطلوب منهم بلوغها .

طبيعة التعزيزات :

ما الذي يجعل النتائج التي تعقب السلوك معززة؟ ان نظرية الاشراط

الاجـرائي تفـرق بين سـببين لذلك وهما التـعزيز الايجابي والتعزيز السلبي . وكلاهما يختلف عن العقاب .

التعزيز الايجابي في مقابل التعزيز السلبي :

في حـالة التـعـزيز الايجابي، فـان السلوك يتـقـوى لأن شـيئاً سـاراً أو معززاً قد أعـطـي في أعـقـاب السلوك الذي تم القيـام به. وفي دراسـات سكنر الأصليـة على الحيـوانات، فـان التـعزيزات الايجابية كانت دائماً مناسبة لاشباع الحاجات البيولوجية الاسـاسـيـة مـن مـثل الطعـام والشراب والجنس. وهذه تصـبح مـعـززات اذا مـا تم حـرمـان العـضـوية منهـا بعض الوقت. ان الطعـام في حالة الكلب الجائع يؤثر على الكلب ويجعله يقـوم بعـدة سلوكـات اجـرائيـة وأكـثـر من المعتاد، وبذلك يجعل من الاشراط الاجـرائي أكـثـر احـتمالا للحدوث. ونفس الطعام في حالة كلب غير جائع يكون مـفـعـوله ضـعيفاً وبذلك فانه لا يعمل كمعزز للكلب. وفي دراسات الاشراط الاجـرائي على الآدمـيين، فـان المعـززات الايجابية هي في الأغلب معززات اجتماعية. فـالمديح من قـبل الوالد غـالبـاً مـا يعزز الطفل، كما ان النجوم الذهبية أو العلامات غـالباً ما تعزز الطالب، وان النقود قد تعزز رجل الأعمال الناجح .

وفي حـالة التـعزيز السالب، فان السلوك يتقوى لان شيئاً مضايقاً أو غير سار قـد تمت ازالتـه أو منعـه من الحـدوث. فـاذا كـان الكلب يهرب من صدمة كهربائية خـفـيفة وذلك من خلال قيامه بالقفز على دولاب، فانه بذلك يكون قد تعزز سلبياً. واذا تمكن طالب من الحـيلولة دون قـيـام المعلم بتـوجـيـه اللوم اليه من خلال تسليمه لواجب مـدرسي له كـان قـد تأخـر في تسليـمـه، فانه يكون قد تعزز سلبياً. وفي كل حـالة، فـان احـتمال حـدوث السلوك المستجر يزداد بسبب ما يعقبه من أشياء، ولهذا تدعى هذه النواتج بالمعـززات. ومن هنا فـان التـعـزيز السلبي يعـمل تمامـاً كالتعزيز الايجابي، باسـتثناء انه يعمل من خلال ازالة الأشياء غير السارة بدلاً من اضافة أشياء سـارة. ومن المعلوم ان كل واحـد من هذين التـعـزيزين يسبب تحسناً نسبياً في ظروف الفرد .

التعزيز في مقابل العقاب :

كما رأينا ، فـان التـعـزيز ، سـواء أكان موجباً أم سالباً ، فانه يقوي السلوك.

أما العقاب، في المقابل، فانه يضعف السلوك. والعقاب هو أي أثر بعدي يجعل السلوك المستجد أقل عرضه للحدوث في الحالات المستقبلية. انه قد يتألف من اعطاء شيء سلبي القيمة (مثل مخالفة السير بسبب السرعة) أو أخذ شيء من الفرد ذي قيمة ايجابية (وذلك مثل منع الوالد لطفله من مشاهدة التلفزيون بسبب سوء تصرفه) .

والعقاب يكبت السلوك بدلاً من أن يلغيه . فأفراد الحمام في تجارب سكنر كانت تتوقف عن النقر طلباً للطعام اذا ما وجهت اليها صدمة كهربائية بسيطة بدلاً من تقديم الطعام اليها. ان الطالب الذي من عادته أن يعمد الى مقاطعة النقاش الصفي سيكون أقل احتمالاً للقيام بمثل هذا العمل اذا ما تم توبيخه بشدة وبسرعة في أعقاب قيامه بهذه المقاطعات. (وبالطبع فان التوبيخ قد يكبت سلوكات أخرى مرغوبة وذلك من مثل الرغبة في المساهمة عندما تكون الظروف مناسبة) .

والذي يجعل شيئاً ما يبدو وكأنه عقاب هو تأثير الأمور التي تأتي في أعقابه على الفرد. ففي حالة بعض الطلبة، فان توبيخ المدرس لهم قد لا يقلل من السلوك غير المرغوب بشكل جوهري : فالطالب قد لا يهتم بما يصدر عن المعلم. وفي نظرية الاشراط الاجرائي، فان مثل هذه التوبيخات غير الفعالة لا تصل الى مرتبة العقاب. كما ان سلوك بعض المعلمين يمكن أيضاً أن يعمل كعقاب مع انهم لا يقصدون ذلك. خذ حالة طفل خجول حاول جاهداً انهاء وظيفة دراسية بسرعة، وقوبل على ذلك بمديح زائد من المعلم أمام الصف. فهل في هذه الحالة يعتبر الطالب قد كوفىء أم أنه قد عوقب من وجهة نظر الاشراط الاجرائي ؟

ان استخدام العقاب يحتم وقوع مشاكل متكررة للمعلمين، فبعض السلوكات السلبية قد تستمر حتى ولو تم تجاهلها، أو أن المعلم حاول تعزيز بدائل ايجابية لها. فالطالب الذي يتعود على الشتم باستمرار داخل الصف من المتوقع أنه سيستمر في الشتم حتى عندما يعمل المعلم جاهداً على اهمال عمليات الشتم والاهتمام فقط باللحظات التي يكون كلام الطالب فيها من النوع المقبول وتعزيزه. وفي بعض الأحيان، فان بعض السلوكات قد تكون خطرة جداً، أو ضارة. أو وقحة بحيث لا يمكن السكوت عنها ولو لمرة واحدة. وذلك مثل قيام الطالب بقذف صندوق الغذاء المملوء بحساء الخضروات على اللوح الأسود داخل الصف. ان مثل هذه

الأحـداث تكون في العـادة نادرة، ولكن عندمـا تحـصل بالفـعل، فهي تترك المعلمين حـائرين فـيما اذا كـان عليـهم أن يعـاقـبـوا ذلك الطالب وكـيف، ليس بقصد الحاق الأذى به، ولكن لضمان عـدم تكرار حـدوث مـثل هذا العـمل في المسـتـقـبل بقـدر الامكان .

وبـينما يتم ادراك أهمـيـة مـثل هذه المشكلات الصـفـيـة، فـان نظريات التـعلم الـسـلوكي بوجـه عـام لا تؤيد اسـتـخـدام العـقـاب للتأثير على سلوك الطلبـة. وفي أقـصـاها، فـان العـقـاب يجب أن يسـتـخـدم في آخر المطاف وأن يكون حقيقاً بقدر الامكان، وأن لا يحدث بالمرة عندمـا يكون المعلم غاضباً أو بشكل عدائي، أو واقعا تحت الضـغـوط (O'Leary & O'Leary, 1977) . وللحـصـول على أفـضل النتائج، فـعلى المعلمين أن يوضـحـوا لطلبـتـهم أسـبـاب مـعاقبتهم، وأن يحاولوا تقديم بدائل سلوكـية ايجابية حتى يصبح بامكان الطلبة الحصول على تعزيزات ايجابية .

التعزيز الثانوي :

بالنسـبـة للمـعلمين، فـان مبادىء التعلم الاشراطي لا تكون مفيدة كثيراً طالما ان التـعـزيز يتـصل باشـبـاع الحـاجـات العضوية الأساسية ـ الطعام والماء والجنس ـ والـتـي تدعـوها النظرية بالتـعـزيزات الأوليـة. فـاذا كـان على المعلمين أن يؤثروا على السلوك بكليـتـه من خـلال اسـتخدام المعززات الأولية ، فانهم هم وطلبتهم سيقعون في مـشـاكـل. ولحـسـن الحـظ فـهناك أنواع أخـرى من المعـززات مـتـوفـرة في نطاق المدرسـة. وأن مـعظم هذه المعززات موجودة في القائمة التالية :

المعززات الثانوية التي تفيد في نطاق الصف الدراسي

المعززات الاجتماعية

ـ التـعـبيرات والملامح الوجهية : الابتـسامات، الغمزات، الضحك، هز الرأس .

ـ اللمس : الاحتضان، الترتيب على الظهر، المصافحة باليد، مسك اليدين .

- الاقتراب : الجلوس الى جانب الطالب مثلاً، وضع طاولة الطالب قرب المعلم، مشاركة الطلبة في الألعاب .
- الامتيازات : تعيين الطالب قائداً لنشاط ما أو عريفاً في الصف .
- الكلمات : اعطاء مجاملات لفظية أو كتابية بسبب السلوك أو العمل المدرسي. إرسال تقارير ايجابية للوالدين عن الطفل .

النشاطات كمعززات

- تزيين بعض جوانب غرفة الصف .
- تشغيل أداة الفيديو أو أي آلة أخرى في الصف .
- تعليم شيء ما للصف .
- أخذ وقت أطول للراحة والاستجمام .
- أخذ وقت أطول في الأعمال الحرفية .
- عمل برنامج للصف ليوم واحد .
- الحصول على اذن لزيارة غرفة الألعاب أو المكتبة .
- استخدام الحاسوب .
- استخدام الألعاب .

وهذه التعددية في مظاهر التعزيز تحصل بسبب توفر المعززات الثانوية، وهي الطريقة التي من خلالها تحصل المثيرات المصاحبة للمثير الأصلي على قوة تعزيزية ذاتية (Alberto & Troutman, 85) . ان حمامة سكنر في البداية كانت تنقر على الرافعة للحصول على الطعام، ولكن اذا صدف عند تقديم الطعام ان صاحب ذلك صوت جرس، فان ذلك الصوت في النهاية سيصبح كافياً، كمعزز ثانوي، لاثارة عملية النقر. فصوت الجرس يملك غالبية الخصائص التي يمتلكها المعزز الأولي، ما عدا أنه حتى يحافظ على قوته الدافعية فلا بد من أن يقترن بالدوافع الأولية من وقت لآخر (سكنر 1974) .

ان التعزيزات الثانوية تشكل غالبية التعزيزات التي يصادفها الطلبة داخل غرفة الصف ـ فالدرجات تكتسب قوة تعزيزية لانها أصبحت مربوطة بتعزيزات أولية منفصلة، وذلك مثل رضا الوالدين، أو رحلة الى مكان بيع المثلجات. كما ان مدح المعلم يمكن أيضاً أن يعمل كمعزز ثانوي اذا ما وقع مع معززات أولية أو مع معززات ثانوية أخرى في الماضي : وذلك مثل كون والدي الطالب قد ابتسما له ومدحاه لاقباله على الأكل عندما كان صغيراً وفيما بعد مدحاه لسلوكات عديدة مرغوبة أو بسبب نجاحاته في أثناء طفولته .

جدولة التعزيز :

لا يتطلب الاشراط أن يقع التعزيز في أعقاب كل مرة يحصل فيها السلوك الاجرائي. فاذا قدم التعزيز بعد كل عدد من المرات، أو بعد كل عدد قليل من الدقائق فانه يظل له نفس التأثير. ان مواعيد تقديم التعزيز تسمى بجدولة التعزيز (Skinner, 1969) . وطريقة جدولات التعزيز ذات أهمية خاصة في حالة نظرية الاشراط الاجرائي لان الكثير من التعزيزات التي تحدث يومياً غالباً ما تحدث وفق جدولات غير منتظمة، فالطالب لا يقابل بالمديح من قبل المعلم في كل مرة يقدم فيها واجباً بيتياً ولكن فقط في بعض الحالات، معتمداً على توفر الفرصة ليقوم المعلم بالحديث معه، وحتى ان المديح غير المنتظم يبدو وكأنه يجعل الطلبة يعملون باجتهاد ومثابرة أكثر .

لقد درس المربون وعلماء النفس العديد من جدولات التعزيز ليروا تأثيرها على السلوك، في حالة الآدميين والحيوانات (Epstein, 1982. Reynolds, 1975) . ودارت أبحاثهم في ثلاث مجالات هي :

1 ـ متى تستخدم التعزيزات المستمرة.

2 ـ متى تستخدم التعزيزات المتقطعة.

3 ـ ما تأثير الأنواع المختلفة للتعزيزات المتقطعة على السلوك.

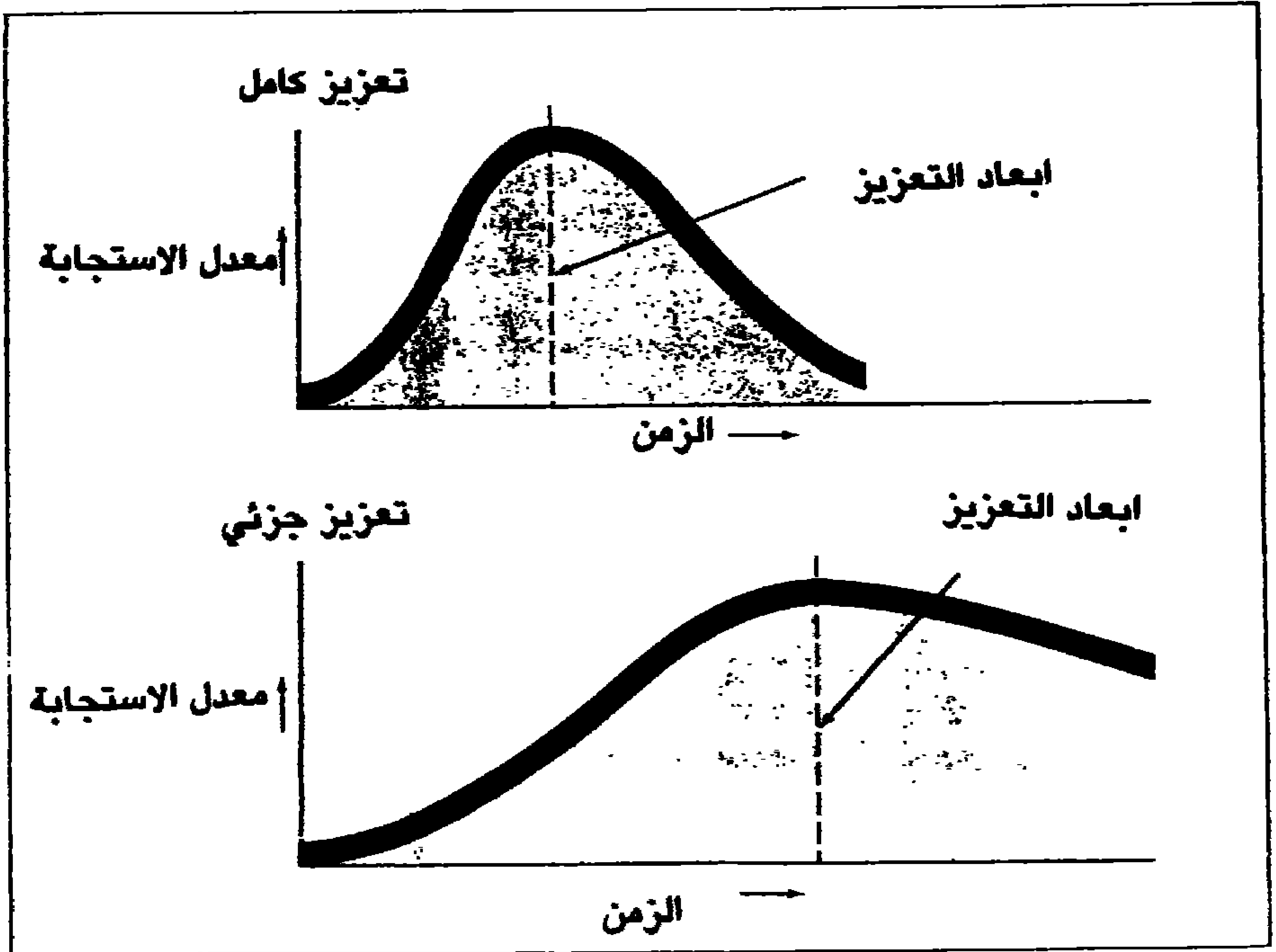
وفيما يلي أهم ما تم التوصل اليه في كل مجال منها :

1 ـ متى يكون التعزيز المستمر هو المفضل ؟

التـعـزيز المسـتـمر هو الذي يقع باستمرار في أعقاب حدوث السلوك المنشود. وقـد أوضـحت الدراسـات ان مـثل هذا النظام مـفيد في بدايات عملية الاشراط، أي عندمـا يتم بناء السلوك الاشراطي. فـالطلبـة الذين قـد بدأوا في الكلام أمـام الصف سـوف يطورون مـهـارات تشـاركية بسرعة أكبر وعلى درجة أعلى من الاتقان اذا ما قام المـعلم بمـسـاندة محاولاتهم الأولى وباسـتـمـرار. وفي كل مـرة يتم فـيـهـا بناء سلوك مـرغوب، فان التعزيز المستمر يكون مفعوله أفضل .

2 ـ متى يكون التعزيز المتقطع هو المفضل ؟

التـعـزيز المتـقطع هو ذلك التـعزيز الذي يحدث في بعض المرات ولا يحدث في المرت الاخـرى. فـعندمـا يتم بناء السلوك، فـان التـعـزيز المتقطع لايكون فقط أكثر فـاعليـة من التعزيز المستمر، وانما أكثر دواماً مع الزمن، حيث أن السبب في ذلك قد يرجع جـزئيـاً لكون التـعـزيز المستمر قد يؤدي الى الاشباع، وعندها يعمل الفرد على الحـصـول على مـا يلزمـه من التـعـزيز ويمـيل الى اهمال الجزء الزائد منه. وهكذا فان الطلبـة الذين يحصلون على مديح مستمر لمدة طويلة بعد تعلمهم لممارسات المشاركة، فـانهم سـوف ينظرون الى المديح بدرجة أقل من نظرتهم السابقة اليه. وبالمقابل، فان التـعـزيز المتـقطع يبـعـد تأثير الاشـبـاع ويعمل على ادامة التعلم، وهي الظاهرة التي تسـمى «تأثير التـعـزيز الجزئي» . والشكل (6 - 2) يوضح تأثير التـعـزيز الجـزئي في تجـربة على حمامـة تقـوم بنقـر الرافعة. ولكن نفس النمط من السلوك قد تم توضيحه أو التـوصل اليه في حالة سلوكات الطلبة داخل غرفة الصف. وكقاعدة، فان التعزيز الجـزئي أو المتـقطع يجعل السلوك يأخـذ وقتاً أطول ليتعاظـم، ولكنـه فيما بعـد يأخـذ وقتاً أطـول ليتـم نسيانه .



شكل (6 ـ 2)

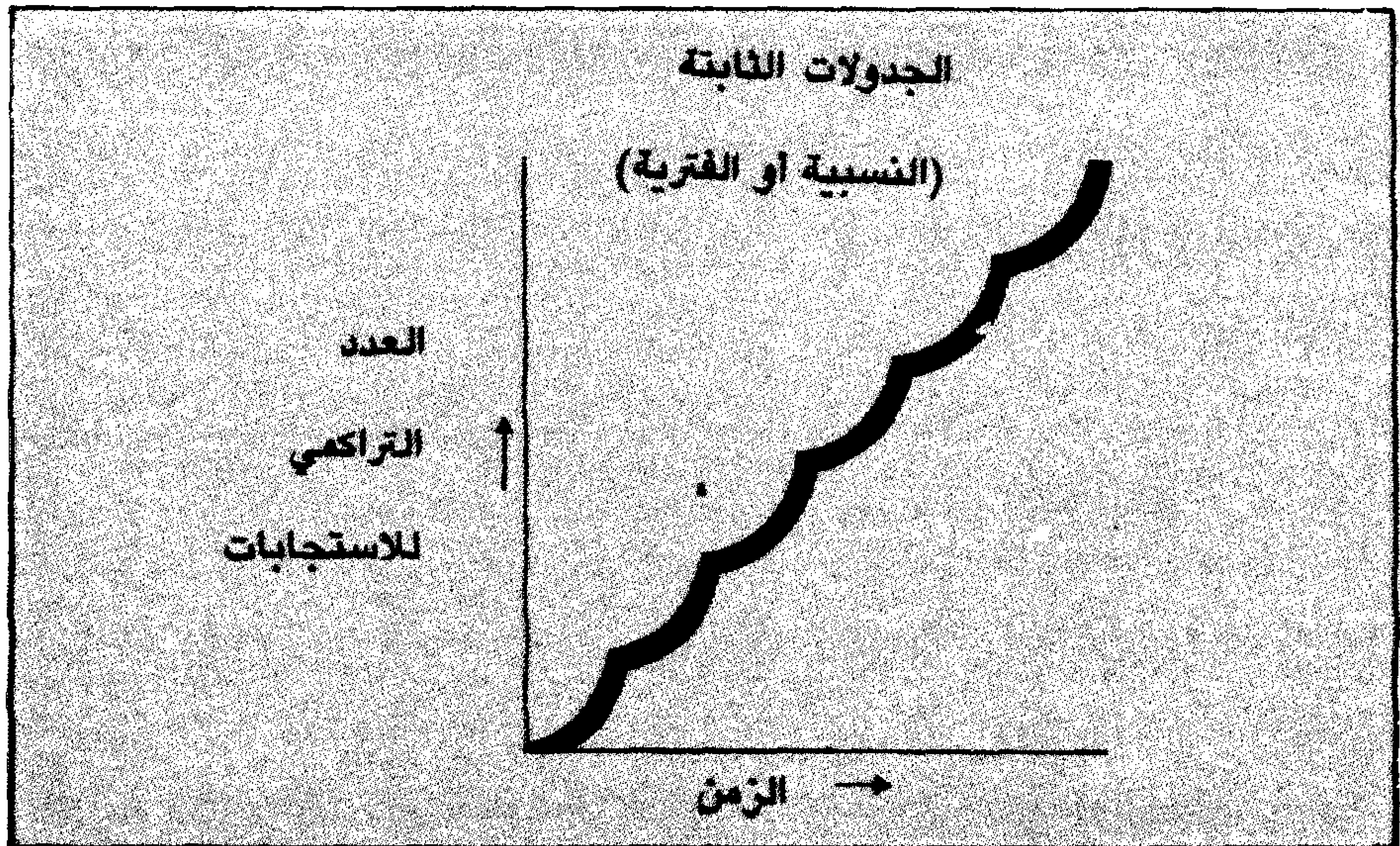
ولقد درس علماء الاشراط أربعة أنواع من التعزيز المتقطع. وقد كانت هذه التعزيزات اما انها تتصل بعدد مرات وقوع السلوك المطلوب أو بطول الوقت الفاصل بين التعزيزات. وهذه الأنماط الأربعة يمكن اجمالها على النحو التالي :

الجدولة	التعريف
1 ـ النسبة الثابتة	التعزيز يحدث بشكل دوري بعد عدد محدد من مرات حصول السلوك (كل أربع مرات، كل ست مرات، وهكذا) .
2 ـ الفترة الثابتة	التعزيز يحدث بعد كل فترة زمنية محددة (بعد كل 10 دقائق) .
3 ـ النسبة المتغيرة	التعزيز يحدث في أعقاب عدد متغير من الاستجابات، ولكن بحيث يكون متوسطها بوجه عام محدد (بعد كل ما معدله 3 سلوكات، مثلاً) .
4 ـ الفترة المتغيرة	التعزيز يحدث في أعقاب فترات زمنية متغيرة، ولكن بحيث يكون لها متوسط محدد (بعد كل ما معدله 3 دقائق، مثلاً) .

وهـذه الجـدولات المخـتلفـة للتـعـزيز تظهـر تغيرات جـوهرية في نمط السلوك الذي يتـولد عنهـا. وبوجه عام، فان الجدولات الثابتة ينتج عنها خط من التباطؤ ثم الاسراع، بينما الأنماط المتـغيرة ينتج عنها استجابات أكثر انتظاماً.

افترض ان الحمامـة لا يتم تعـزيزها في كل مـرة تنقر فيها على الرافعة وانما بدلاً من ذلك بعـد كل عـدد مـعين من هذه المرات، من مـثل كل عشر مـرات، أو غير ذلك. وتحت تأثير هذه الجـدولة ذات النسـبة الثابتة كانت الحمامة تميل الى التباطؤ في الاسـتـجـابة في الحـال بعـد حـصـولها على التـعـزيز. وهذا التباطؤ يسمى في بعض الأحيان: بالتـبـاطؤ في أعـقـاب التـعـزيز. وبعـد هذا التباطؤ، فان ضرباتها تعود الى نشـاطهـا فـتأخذ في التزايد حتى تصل الى العدد عشرة. ونفس هذه التسارعات ينتظر أن تحـدث اذا كـان التـعزيز يعطى بعد فترة ثابتة من الزمن، وذلك مثل كل ثانيتين : باسـتـثناء انه حـتى في حـالة هذه الجـدولة ذات الفترة الثـابتـة فان التوقف في أعقاب التـعـزيز وكـذلك التسارع الذي يليه يرتبط مع الزمن الذي يمر بين مرتي التعزيز أكثر من كـونه مرتبطـا بعدد الاستجابات المطلوبة قبل حدوث التعزيز القادم.

وعندمـا يتم التـعبير بيانياً عن استجابات الحمامة (شكل 4 ـ 3) فـان كلا من الجـدولة ذات النسـبة الثابتة والجدولـة ذات الفتـرة الثابتـة يظهـر عـدداً من القفـزات



شكل 4 ـ 3

المعتادة ، الأمر الذي يعكس عدم الانتظام في استجابة العضوية .

وعندما يستخدم المعلمون الجدولات الثابتة مع الطلبة، فان هذه الجدولات تحدث أيضاً توقفاً في السلوك في أعقاب عملية التعزيز، يتبعه اسراع في الاستجابة قبل الوقت المعتاد لاعطاء التعزيز. فالطالب الذي عليه أن يحل عشرة مسائل في الرياضيات حتى يسمح له بالذهاب الى مركز الحاسوب، فمن المحتمل انه سيبدأ العمل ببطء، ولكنه سوف يبدأ بعدها بالتسارع التدريجي في انجازاته حتى يصل الى مرحلة الاتقان والعمل بدون أخطاء. وتكون فترة التوقف والتسارع ملحوظة بدرجة أكبر اذا كان الحق في الذهاب الى مركز الحاسوب مربوطاً بالوقت : كأن يتطلب المعلم شرطاً لذلك قيام الطالب بحل عشرة مسائل في (15) دقيقة. ومع أن مثل هذا النموذج قد يبدو نوعاً من المماطلة، فانه لا ضرر منه ما دام الطالب لا يسارع خطاه بشكل كبير بحيث يقع في أخطاء لا ضرورة لها. وفي بعض الأحيان، فان التوقف في أعقاب اعطاء التعزيز يمكن أن يوفر استراحة قصيرة من العمل الأكاديمي. فالانتهاء من ورقة بحث مطلوبة يمكن أن يتبعه توقف مشروع في أعقاب اعطاء التعزيز، والتي خلالها يمكن للطلبة أن ينتبهوا لأشياء أخرى .

ان التوقف ومن ثم التسارع لا يحدث في حالة الجدولة المتغيرة للتعزيز كما في حالة الجدولة الثابتة. فالجدولة متغيرة النسبة تعمل على تعزيز الفرد وفق عدد متغير من الاستجابات، ولكن الأعداد هذه تدور حول متوسط معين. وبالمثل، فان الجدولة ذات الفترة الزمنية المتغيرة تعمل على التعزيز وفق فترات زمنية متغيرة لها معدل ثابت. فالمعلم في المدرسة الابتدائية يمكن أن يضع خطة أو سياسة للالتقاء بكل طالب كل اسبوعين، ولكنه يجعل التوقيت الفعلي لكل لقاء لا يتفق مع ذلك تماماً، أو ان المدرس في المدرسة الثانوية يمكن أن يحاول توجيه أسئلته الى كل طالب في الصف بمعدل مرتين على الأقل في الحصة في أثناء النقاش، محاولاً جعل الوقت الفاصل بين كل محاولتين يدور حول متوسط معين .

وهذه الأفكار حول جدولة التعزيز يمكن أن تساعد في تفسير لماذا ان الكثير من السلوكات التي تحدث بشكل طبيعي تستمر مدة طويلة حتى بعد زوال فائدتها.

فـاذا كـان طالب مـا يتصرف باستمرار كمهرج في الصف، فانه من المحتمل ان يتم تعـزيزه بشكل مـتـغير وليس بشكل منتظم. وكنتـيـجـة لذلك، فان سلوكه لا يحصل فـقط بسرعـة ثابتة، ولكنه أيضاً يميل الى الثبات والديمومة ما لم يقم المعلم باجراءات طارئة تغير من نمط التعزيز .

وكما تم توضيـحه في السابق، فان التعزيز المتقطع يقود الى مقاومة أكثر لعملية الانطفـاء. فـالسلوكـات تستمر مدة أطول اذا لم يتم تعزيزها بشكل منتظم. والسلوك أيضـاً يسـتـمر لمدة أطول اذا ما تم اكتسابه في ظل أكثر من نوع من الجدولة ، وهذه القـوانين تفسر بشكل جزئي لماذا ان الطالب الذي من المعروف عنه انه يعمل باجتهاد بالغ على الأعمال الأكـاديمـيـة يظل على عـزمه في العمل حتى عندما يواجه بواجبات صـعـبـة. ان هذا الطالب من المحتـمل انه قـد تم تعـزيزه بشكل متقطع على الجهود الصـعـبـة التي بذلها، لانه من الصـعب على أي مـعلم أن يمـدح كل شيء يقـوم به الطالب. وبالاضـافة الى ذلك، فانه من المحتمل أن يكون هذا الطالب قد تم تعزيزه بمـعدلات مختلفة وفي مواقع مختلفة من عمله، فبعض المعلمين أكثر كرماً بالتعزيز من البـعـض الآخـر، وبعـض الواجبات أصعـب في حالتها الحصول على تعزيـزات مـن البعـض الآخر .

ولسـوء الحظ، فـان نفس التـعميات تنطبق اذا كان للطالب تاريخ طويل من السلوك السلبي. فكيف يمكن للمـعلمين أن يقـضـوا على هذا السلوك الذي أصـبح تامـاً وهو في نفس الوقت غير مـرغـوب فـيـه؟ ان إحـدى الاستراتيجات للتعامل مع ذلك هو الرجـوع الى التـعـزيز المسـتـمـر بحيث يتم تطبيقه في حالة البدائل الايجابية المتـعـارضـة مع المواقف السلبية. ففي حالة الطالب الذي يقوم باعطاء تعليقات وقحة بشكل دائم، فـان المعلم يحتـاج الى أن يعزز كل ملاحظات المجاملة التي تصدر عن هـذا الـطالب في البـداية اذا كـان ذلك ممكناً. وهذه الاستراتيـجـيـة بالطبع لن تكون كـافـية للتخلص من هذه المشكلة، ولكن من المتوقع أن تساعد في احداث التغيير في الـسـلـوك الـوقـح عـنـدمـا يـتم مـزجـهـا مع استراتيـجـيـات أخـرى. وبعض هذه الاستراتيـجـيات سيتم شرحها في مواقع لاحقة .

استخدام التعزيز لتوليد الاستجابات المرغوبة في قاعة الصف :

1 ـ استخدم التعزيز لتوليد الاستجابات المرغوبة والسلوكات المناسبة .

أ ـ ساعد الطلبة ليروا ان بعض أنواع السلوك تؤدي الى نتائج معينة وان الطلبة في العادة يستطيعون السيطرة على هذه النتائج. فكلما زاد الوقت الذي تصرفه كطالب على الدراسة كلما ارتفعت العلامات التي تحصل عليها، وعندما تقضي معظم ساعات الليل خارج المنزل قبل يوم دراسي، فان اداءك لن يكون بالمستوى المطلوب في ذلك اليوم. ساعدهم ليروا ان أعمالهم هي التي تقرر نجاحهم أو فشلهم، وحاول أن توفر لهم مواقف ليفيدوا ويتعلموا من نتائج أعمالهم .

ب ـ حاول أن تفهم الفرق بين التعزيز الايجابي والتعزيز السلبي والعقاب، وان تعرف انها تستخدم في المواقف المختلفة. ومن بين هذه الاشياء الثلاثة فان التعزيز الايجابي هو الذي يعطي أفضل النتائج. فاذا كان طالب ما يقوم بواجباته الدراسية سعياً وراء الحصول على نجمة، فانه سوف يتعلم بشكل أفضل مما لو كان همه هو التخلص من ضغط المعلم. واذا كان قد خسر حقه في فترة الراحة لعدم قيامه بالواجبات المطلوبة (عقاب) فانه سوف يعمل فقط من أجل استرجاع حقه في فترة الراحة .

جـ ـ كن واعياً كيف ان الأمور المعززة يمكن أن يتم تفسيرها بطرق مختلفة اعتماداً على نوعية الفرد وظروفه. حاول أن تعرف طلبتك جيداً بحيث تدرك تماماً كيف ينظر كل واحد منهم الى التعزيز. فالحرمان من فترة الراحة بسبب عدم القيام بمسح اللوح يمكن أن يعتبر إما مكافأة أو عقاباً وذلك اعتماداً على مقدار السرور الذي يستمتع به الطالب من خلال وجوده في ساحة المدرسة .

2 ـ تعرف على التعزيزات الفاعلة في حالة طلبتك واختر الجدولة التي من شأنها أن تسهل عمليات التعلم .

أ ـ كن حذراً من تعزيز الأطفال على شيء يجدونه بطبيعتهم ساراً وممتعاً،

والذي سيقومون به على أية حال. وفي الأعمار الباكرة، فان الأطفال يكونون ميالين بطبيعتهم للتعلم ولتقديم الأداء الجيد في المدرسة. ولذلك فان اللاصقات كالنجوم والابتسامات تكون معززات كافية في هذه الحالة .

ب ـ كن واعياً لتأثير الجدولات المختلفة للتعزيز. وعندما تحاول تعليم السلوكات الجديدة بسرعة، فقد تحتاج الى أن تعزز باستمرار. فعلى سبيل المثال، فان الطلبة في بداية السنة الدراسية، يكونون بحاجة لأن يتعلموا رفع أيديهم قبل أن يسمح لهم بالتكلم، والا فلن يكون بوسعك أن تدير حلقة نقاشية. والطلبة في العادة سوف يحاولون التعرف على حدودك. لذلك عليك أن تحدد قوانينك بوضوح ، وعليك أن تصر عليها باستمرار. وفيما بعد، فان تعبيراً عرضياً عن الشكر لطلبة صفك يمكن أن يكون كل ما هو مطلوب منك. ان المديح المستمر لشيء قد سبق أن تم تعلمه سوف يقلل من أهمية المكافأة .

جـ ـ كن واعياً أن استخدام أكثر من نوع واحد من جدولة التعزيز يميل الى اعطاء نتائج أكثر استمرارية. فعلى سبيل المثال : فبالاضافة الى اعطاء جوائز على المشروعات العملية المستمرة، فانك تستطيع أن تمدح الطلبة من حين لآخر على محاولاتهم ومثابرتهم. هذا ومن الضروري أن يتم تعزيز كل من الطريقة والناتج في كل حالة .

تحليل السلوك التطبيقي

الكثير من الأمثلة الواردة في هذا الفصل توضح مبدأ تحليل السلوك التطبيقي، والذي هو بمثابة تطبيق المبادىء السلوكية على السلوك الذي تحتاج الى تغييره. واذا ما عرف بهذه الطريقة، فان تحليل السلوك التطبيقي هو أضيق وأوسع من النظريات السلوكية في آن واحد. فهو أضيق لانه ليس كل السلوكات التي يمكن تغييرها ضمن نطاق الاشراط تحتاج في الحقيقة الى تغيير. فالطريقة التي يمسك بها الطالب كتابه وهو يقرأ فيه يمكن تعديلها في العادة من خلال الاشراط

الاجـرائي، ولكن بالنسـبـة للكثير من الطلبة، فان هذا الأمر ليس هاماً بالنسبة لهم. وهو أيضـاً أوسع بسـبب أنه من خـلال تركـيـزنا فـقط على السلوكـات الهامـة ، فان أسلوب تحليل السلوك الطبـيـعي يعطي عـدة أسـاليب لتـعديل السلوك من النوع غير الموجـود بوضـوح في نظريات الاشراط. وفـيـما يلي شرح لبعض هذه الأساليب .

افساح المجال للفروق الفردية في التعزيز :

لحـد الآن، فـان مـضـمـون النظرية السلوكـيـة يبدو انه يعني ان قائمة صغيرة نسـبـياً من الأشياء أو المثيرات يمكنها أن تعزز جميع الطلبة : كالبسمات ، أو النجوم الذهبـيـة، أو الوقت الحـر . وفي الحـقيقة ، فانه لا يوجد أي نوع واحد من المعززات يصلح لجـمـيع الطلبة وفي كل المناسبات . فبعض الطلبة لا يكترثون كثيراً اذا ما وجه لهم المديح. ولذلك فـان المعلمين بحـاجـة الى طريقة لآخذ الفروق الفردية هذه بعين الاعتبار عندما يستخدمون مبادىء سلوكية داخل الصف .

مبدأ بريماك : الأهمية النسبية للتعزيز :

اقترح ديفـيد بريماك (1965) ، وهـو أحـد عـلماء الـنفس السلوكـيين ان على المعلمين أن يتـجنبـوا قـوائم التـعـزيزات المحضرة بشكل مسبق، وان يحددوها هم من خـلال مـشـاهدتهم لسلوك الأطفـال بشكل مـبـاشر ، وبخـاصة عندما يعطي الطلبة فـرصـة الاخـتـيـار من عدة نشاطات معروضة عليهم. وطبقا لمبدأ بريماك، فكلما زاد اخـتـيـار بديل مـعين، كلما كـان ذلك معززاً أكبر، وان المعزز الأقوى يمكن أن يخدم كـمـعـزز بالنسـبة للمعززات الأضعف. ومبدأ بريماك هذا والذي فحواه ان الأحداث الأكـثـر تكراراً أو حـدوثاً تعـزز الأحـداث الأقل حـدوثاً ، يمكن أن يسـمـى قـانون الجدّة: «كـل أولاً الخضراوات الـتـي فـيـهـا صـحنك ، وبعـدها تسـتطيع أن تأخـذ الحلويات» .

افـرض انه عندمـا يقـدم للطالب امكانيـة الاخـتـيار، فان الطالب يختار الوقت الحـر على القـراءة في كتاب، وانه يختار قراءة الكتاب في مقابل حل مسائل رياضية. وفي هذه الحـالة فـان مـبدأ بريماك يعني ان قراءة الكتاب فيه تعزيز أكثر من العمل في حل المسـائل الرياضـية، ولكنه أقل تعزيزاً من مسألة الحصول على وقت حر. والمعلم

الذي يدرك هذه التفضيلات سوف يعرف كيف ينظم وقت الطالب من أجل تعظيم سوية التعلم. انه يستطيع أن يقول لطلابه : يمكنكم الحصول على وقت حر ولكن بعد أن تنهوا قراءة الكتاب الذي بين أيديكم، أو أنه يمكنكم قراءة الكتاب ولكن بعد الانتهاء من حل المسائل الرياضية. ان أياً من هذه العبارات يجب أن تخلق اشراطاً اجرائياً ناجحاً لان السلوك الذي قلما يحدث بشكل طبيعي يمكنه أن يحدث بشكل أكبر في حالة وحود التعزيز. ومن خلال عدم مراعاة للأولويات، على أية حال، فان المعلم سوف يضمن الفشل بكل تأكيد، فلا يحسن به أن يقول : «يمكنكم القيام بحل بعض المسائل الرياضية ولكن بعد تمتعكم ببعض الوقت الحر». لان الأولوية في هذه الحالة هي حل المسائل الرياضية وليس التمتع بالوقت الحر الذي يفضله الطلبة .

العملة الرمزية (Token economies)

وثمة أسلوب آخر لتفريد التعزيز يتمثل في استخدام العملات الرمزية، وهي نظام يعزز الطلبة من خلال أوراق نقد رمزية وذلك عوضاً عن المعززات الأولية التي سبق ذكرها من مثل الوقت الحر أو الحلوى (Kazdin, 1982) . والعملة الرمزية تعمل كمعزز ثانوي في حالة كثير من السلوكات الأكاديمية والاجتماعية المرغوبة. فقد أصبح نظام العملة الرمزية شائع الاستخدام بشكل خاص في قاعة الدرس في حالة الطلبة ذوي الحاجات الخاصة، وبالذات في حالة المتخلفين عقلياً. وتحت هذا النظام، فان باستطاعة الطلبة أن يستبدلوا هذه العملة الرمزية بين الحين والآخر بعدد من الأشياء أو النشاطات التي يحبونها. ان بعض الطلبة يمكن أن يستبدلها بوقت حر، وآخر بالسماح له بالذهاب الى غرفة الألعاب، وآخر بقطعة من الحلوى وهكذا. ولجعل هذا النظام فاعلاً، فعلى المعلم أن يحضر قائمة مناسبة من الخيارات. ان تحضير مثل هذه القائمة ليس دائماً سهلاً، ولكنه على أية حال ممكن. واحدى الأساليب في ذلك هي ان تطلب من الطلبة أن يحضروا قائمة الاختيارات بأنفسهم. وأسلوب آخر هو في استخدام مبدأ بريماك، وذلك من خلال ملاحظة تفضيلات الطلبة مع مرور الزمن .

والعـملات الرمزية لها ثلاث فوائد رئيسة هي :

1 ـ بما أنها محسـوسـة، فـان التـقدم نحو تحقيق الأهداف السلوكية يسهل على الطلبة فهمه ومراقبته.

2 ـ العـملة الرمـزية يمكن تحـديد قـيـمـتها وأهميتها بسهولة. فالقيام بقدر معين من العـمل يمكن الطالب من الحـصـول على قـدر مـعين من العـملة الرمزية وذلك مـقـارنة مع البـسمات والتـعليـقـات اللفظيـة، والتي تميل الى أن تختلف في قوتها العاطفية وفي نغمتها، حتى عندما يميل المعلمون الى جعلها مستمرة وثابتة.

3 ـ العـملة الرمـزية تشـجع الطلبـة على تأجـيل اشـبـاع دوافعهم، حيث آنه يمكن اسـتـبـدالها بأمـور أخـرى مـعـززة في أوقـات محددة في المسـتـقـبل. فالكثير من المعـززات الأوليـة لا بد من الانتـفاع بها وقت حدوثها، فالبسمة يجب أن تشاهد وقت حـدوثهـا، وفـقط ذكـراها هو الأمـر الذي يمكن أن يتم المحـافظة عليـه، ولكن ليس حـقـيـقـتها. وقطعة الحلوى، لانها مغرية، فانه من المجازفة أن تخلق غرفة صفية فيها كل الطلبة يأكلون الحلوى بدلاً من أن يتعلموا .

تعديل السلوكات المعقدة :

لـقـد أشـار الحـديـث السـابق الى الكثير من الأمـثلة والطرق الهامـة لتـعـديل السلوك، أي تعـزيز السلوكـات المرغـوبة. وهذه الاستراتيـجيات تكون فاعلة بشكل خـاص عندمـا يتم مـزجـهـا مع بعضها البعض بحيث يتم من خلالها تعديل السلوك غير المرغـوب أو استـبـداله أو حتى اهماله. فعندما يقوم طالب ما بعادة مزعجة من مـثل الدق بالقلم على الطاولة، فعلى المعلم أن لا يعمد في الحال الى توبيخه أو محاولة اصـلاح هذه العادة، بل من الأفضل له اهمال عملية الدق هذه اذا كان ذلك ممكناً، والأفـضل من كل ذلك اعطاء الطالب شـيئاً آخر ليعمله بالقلم من مثل كتابة واجب مـدرسي أو غيره .

وفي بعض الحـالات، على أية حـال، فـان الطلبـة قـد يظهرون سلوكات أكثر تحـدياً تكون في حـاجـة الى التعديل. فبعض السلوكات الصفية المرغوبة لا تحدث في أغلب الأحـيـان بشكل كـاف حـتى يقـوم المعلمـون بتعزيزها بطريقة فعالة. والبعض

الآخر يضم أعمالاً على الطلبة ان يتعلموا كيف يربطون بينها بشكل مترادف أو ترتيبي. وفي بعض الحالات، أيضاً، فان عدداً من الأعمال غير المرغوبة قد تظل موجودة لأزمان طويلة حتى رغم كون المعلم يحاول أن يتجنبها. وعندما تحدث هذه الظروف، فيمكن للمعلم أن يستخدم عدداً من الطرق السلوكية لتعديلها من مثل : التشكيل، والتسلسل، وكلفة الاستجابة ، ومبدأ «انتهاء النشاط الجاري» ، وغيرها بشكل فردي أو بشكل تكاملي حسب ظروف الموقف .

التشكيل : تعزيز التقريبات المتتابعة :

يتضمن التشكيل تعزيز تقريبات متتابعة ومتدرجة من السلوك للوصول به الى الصورة المطلوبة. وهذا الأسلوب مفيد وبخاصة لغايات تقوية السلوكات التي لا تحدث الا نادراً. فعلى سبيل المثال، فان طالباً ما قد يكون كثير الحركة داخل غرفة الصف بحيث أن المعلم لم تكن لديه الفرصة لأن يعزز سلوكه لانه يجلس بشكل هادىء. واذا ما تم تدريب هذا الطالب للجلوس بهدوء داخل الصف أو لمدة مساوية لما يقوم به بقية الطلبة الآخرين دفعة واحدة، فانه قد لا تأتي أمامه الفرصة للحصول على تقدير المعلم ومدحه على سلوكه الجديد هذا .

ان استخدام أسلوب تشكيل السلوك يقدم لنا طريقة للخروج من هذا المأزق. فالطالب كثير الحركة والذي لا يستطيع أن يجلس بهدوء لمدة (15) دقيقة يمكنه أن يقوم بذلك بشكل تدريجي، كأن يكون في البداية لمدة دقيقة واحدة على الأقل من وقت لآخر. وعندما تحدث مثل هذه التقريبات للجلوس الهادىء، فيمكن للمعلم أن يعززها، رغم ان الوضع قد يكون بعيداً بعض الشيء عن نوعية الهدوء المطلوبة داخل الصف. وحالما يزداد تكرار حدوث السلوك المرغوب ضمن الفترات ذات الدقيقة الواحدة نتيجة للتعزيز، فيمكن عندها للمعلم أن يزيد من طول الفترة لغايات اعطاء التعزيز، حيث أن فترات أطول قليلاً من الهدوء من المتوقع أن تحدث. وهكذا فان المعلم يستطيع بعدها أن يعزز السلوك الهادىء اذا امتد لفترات من 3 أو 5 دقائق وهكذا. وبالاستمرار في هذه الطريقة، فان المعلم يستطيع أن يوصل الطالب للجلوس بهدوء لفترات مساوية للفترات التي يجلسها بقية الطلبة الآخرين .

وأسلوب تشكيل السلوك ينجح لانه يركز على السلوكات التي هي ضمن نطاق قدرات الطلبة الحالية مع العمل أيضاً الى مدها الى مستويات جديدة أعلى. وبذلك فان معايير التعزيز يجب أن تتغير باستمرار كلما اقترب سلوك الطالب من الوضع المنشود. ولا يخفى في مثل هذه الحالات فانه على المعلمين أن يراقبوا تقدم الطلبة بعناية حتى يجعلوا من هذه المعايير مناسبة وفاعلة .

والتشكيل مفيد جداً في حالة السلوكات التي تحتوي بطبيعتها على عامل كمي: السلوكات التي تحدث أكثر أو أقل، أو بشكل أقوى أو أضعف، أو لمدة زمنية أطول أو أقصر. وكما هو عليه الأمر في حالة فترات الحراك الكثير، فان مساهمات الطلبة في حلقات النقاش، يمكن أن يجري عدها، ونفس الشيء يقال عن الدقة في تسليم الواجبات (التأخير هو كمية من الوقت) ، وكذلك الأخطاء نتيجة الاهمال على الاختبارات أو الواجبات (العلامات يمكن أن تتحسن بعدد من النقاط) . وهذا الأسلوب لا يكون تأثيره واضحاً في حالة السلوكات التي لا يوجد فيها جانب كمي. فالأخطاء على اختبار للحساب اما أن تحدث أو انها لا تحدث. ونظراً لكونها قد تحدث أحياناً عن قصد، فانها لا تطوع نفسها الى أسلوب التحسن التدريجي. فطالب المدرسة يمكنه اما عن طريق الخطأ أو عن قناعة تامة أن يعتقد بأن أي رقم مضروب في صفر يساوي واحداً وليس صفراً . وطالما أنه يحمل مثل هذا الاعتقاد، فانه لن يتحسن. وبالنسبة لهذا النوع من السلوكات غير المرغوبة، فان المعلمين بحاجة الى استخدام اساليب أخرى يكون لها طابعاً معرفياً، كتلك التي سيتم شرحها فيما يلي :

التسلسل : بناء النواتج المركبة

التسلسل هو طريقة لبناء نمط متتابع معقد من السلوكات وذلك من خلال تعزيز العناصر الفردية في النمط. وهذا الأسلوب غالباً ما يستخدم بنجاح في حالة مدربي الحيوانات وذلك للخروج بنتائج معقدة. ففي حالة السيرك، فان الكلب قد يلتقط كرة، ويحملها مسافة معينة، ومن ثم يقذفها بعناية في سلة ـ وكل ذلك من أجل مكافأة من مثل قطعة بسكوت. ومن وراء الستار، فان المدرب من المنتظر انه قام بتعزيز هذه السلوكات واحدا تلو الآخر وذلك من خلال اعطاء تعزيزات مناسبة

في كـل حـالة . وعندمـا يتم بناء كل خطوة منهـا، فـان المدرب يقـوم برفع مـعـايره بحيث يصبح يتطلب حـركـتين مـتـتـابعـتين أو أكـثر لكل مكافأة، ومن ثم ثلاث حـركـات، . . . وهكذا حتى يصل الى العـمل الكامل المطلوب الذي يصـبح فـيـه الحـيوان جاهزاً للقيام بيا هو مطلوب منه .

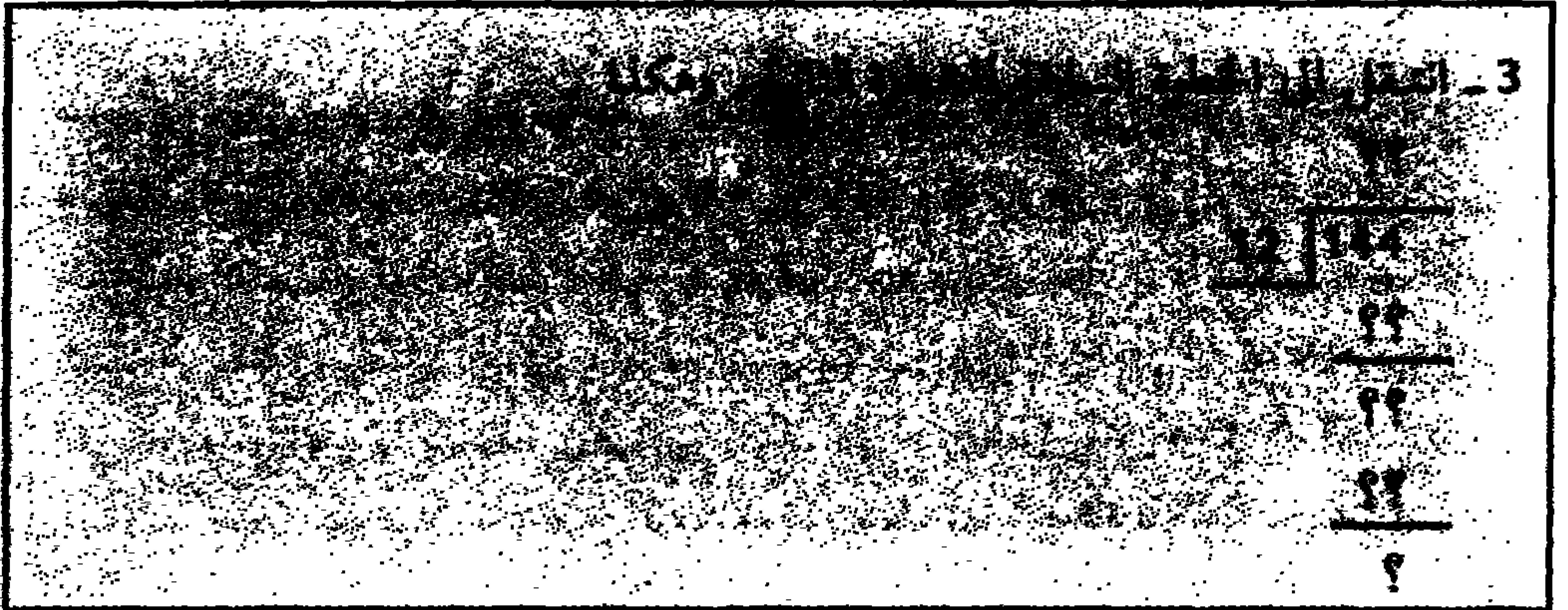
والتـسلسل يمكن أن يحدث بشكل تقـدمي، أو خلفي، أو في الاتجاهين معاً. خذ مسألة تعلم القسمة الطويلة. فلاستخدام التسلسل بشكل خلفي ـ والذي يدعى أيضـاً تسلسـلاً عكسـيـاً ـ فـان المعلم يبـدأ بتقديم مسائل للطلبة على القسمة محلولة باسـتـثناء الخطوة الأخيرة. ويبـدأ في تعزيز الطلبة فقط لقيامهم بهذا النوع من المسائل واتمام الخطوة الأخيرة فـيـهـا. وعندمـا يتم تعلم الخطوة الأخيرة في المسألة، فان المعلم يبـدأ باعطاء مـسـائل محلولة باسـتثناء الخطوتين الأخيرتين. ويتم في هذه الحالة تعزيز الطلبـة الذين يتـقنون القيام بهاتين الخطوتين معاً والربط بينهما. وبعد ذلك يتم اضافة خـطـوة ثـالثـة، وهكذا حـتى يصل الطلبـة الى القـيـام بكل الخطوات بشكل عكسي ومترابط. وفي المثـال التالي توضيح ذلك .

1 ـ ابدأ بالخطوة الأخيرة أولاً :

```
      12
12 ) 144
      12
      --
      24
      ؟؟
      --
      ؟؟
```

2 ـ انتقل الى الخطوة الأسبق :

```
      12
12 ) 144
      12
      --
      ؟؟
      ؟؟
      --
       ؟
```



والعـمل بشكل عكسي أو خلفي يسـتند الى قـوة التعزيز الأخير خلال المراحل الأولى من التـعلم عندمـا يكون سلوك الطلبـة هو الأضـعف. ولسوء الحظ، فانها قد تخلق بعض الفـرضى بخـصـوص الترتيب الحـقـيـقي للخطوات، حـيث ان الطلبـة يتـدربـون عـلى الخـطوات في الترتيب الخـاطىء. وهذا الأمـر يكون واضـحـاً بشكل خـاص، عـنـدمـا لا تـكـون هناك نتـائج بديلة، أو عندمـا تكون الخطوة الأخيرة في العـمل لها نفس أهميـة الخطوات الأوليـه أو السابقة وذلك من مثل تسميع قصيدة أو حـفظ أبيات أغنية. وبالنسبة لمثل هذه الأعمال، فان السلسلة تعمل بشكل أفضل اذا مـشـت بـشـكـل أمـامي بدلاً من المسـار الخلفي. وأخيراً، فـان المزج بين الأسلوبين (أمـامي وعكسي) يعطي نتـائج أفـضل اذا كـان يوجـد في المهارةعناصر سهلة وأخرى صـعـبـة. ان تعـلم مختـارات فـيـهـا نـوع من التـحـدي من قطعة موسيقية أو روتين رياضي في الجـمنازيوم يخص مبارزة تنافسية لها هذه الخـاصية . وعلى المعـلم أن يقرر أي تسلسل يـسـتـخـدم وذلك اعـتماداً على الحاجات التعليمية للطلبة وطبيعة الأعمال المتوفرة.

كلفة الاستجابة : ازالة التعزيزات

أسلوب كلفـة الاسـتـجـابة هو طريقـة للتـقليل من تكرار حـدوث سلوك غير مـرغـوب فـيه، وذلك من خلال ازالة تعزيز معين عندما يحدث ذلك السلوك. وحتى يعـمل مـثل هذا النظام داخل غـرفة الصـف، فعلى الطلبة أن يبدأوا مع عدد كبير من التـعـزيزات وذلك من مـثل النقـود الرمـزية أو غيرها والتي يستطيع المعلم أن ينقصها كلما حـدث السلوك غير المرغـوب. ويحتـاج الصف أن يعـرف بكل وضـوح وبشكل

مسبق ان كل سوء تصرف مكلف، وان على الذي يسلكه أن يتحمل كلفة القيام به. فكلفة الاستجابة بمعنى آخر هي بمثابة المخالفات التي يقوم بها الأفراد تماماً كما هي مخالفات السير أو المخالفات المدنية الأخرى. فمعظم البلديات لها أنظمة تحدد مخالفة البقاء مدة أطول في أماكن وقوف السيارات، وعلى المواطنين أن يدفعوا من النقود التي حصلوا عليها بكدهم وجهدهم لذلك اذا هم قاموا بمثل هذه المخالفات. وفي حالات معينة فان المواطن قد يعترض ويذهب الى دائرة السير للاعراب عن احتجاجه، ولكن غالبية الناس يدفعون الغرامات ولا يحاولون الوقوع بها ثانية (السلوك المخالف).

وفي نطاق غرفة الصف، فان كلفة الاستجابة تؤلف جزءاً من اقتصاديات العملة الرمزية. فالمعلم من المفروض أن يعلن لطلبته أو يعلق لهم على لوحة الاعلانات مجموعة من القوانين الصفية التي تظهر لهم أنواع السلوكات التي تعتبر مخالفات وكذلك قيم العملة الرمزية التي تناظر تلك المخالفات للتقيد بها.

وهذه القوانين يمكن أن تكون ذات صلة بالسلوك الاجتماعي (من مثل الصراخ داخل الصف) أو السلوك الأكاديمي (اتمام عشر مسائل رياضية قبل جرس الغداء). وهذه يمكن أن تطبق على سلوك الأفراد وكذلك على سلوك المجموعات (كل واحد من مجموعاتكم الصفية عليه ان ينهي واجباته قبل الساعة الواحدة)، بحيث تشترك المجموعة في الغرامات. وقيمة كلفة الاستجابة من الواجب أن تكون مرتفعة حتى يمكن ملاحظتها، ولكن ليس بدرجة كبيرة تعرض الطلبة لخسارة ملحوظة في نقودهم الرمزية أو في درجاتهم أو في تعزيزاتهم. واذا حصل مثل هذا الشيء فان السلوك قد يفشل لان الطلبة يصلون الى درجة عدم الاكتراث وبخاصة اذا كان لا يوجد في رصيدهم شيء ليدفعوا منه اذا أساءوا التصرف.

ان كلفة الاستجابة ليست فقط متعددة الأشكال، ولكنها أيضاً نافعة من حيث كونها تجعل الطلبة واعين لعدد المرات التي يسوء فيها تصرفهم. وعندما يتم اختيار القوانين والغرامات بحكمة، فان هذا الأسلوب يضمن العدالة في التعامل مع السلوك السيء. فعقاب التلميذ يعتمد على كلفة الاستجابة المعنية أكثر من اعتمادها على حالة المعلم العاطفية، والتي يمكن أن يصدر عنها عقوبات أشد في أوقات دون غيرها. والشيء المستغرب في هذا الأسلوب كونه يعلي من أهمية التعزيزات الموجبة

للطلبـة : أن يعـملوا جميـعـاً. لان مبدأ كلفة الاستجابة يفترض ان كميات كبيرة من التـعـزيز مـتـوفـرة على مـدار اليـوم ولكل الطلبة. وفي استخدام هذا الأسلوب، فان المعلمين يحتـاجـون ليـبـدأوا بالتأكـد من ان التـعـزيزات للطلبة كثيرة وليست محصورة بأسلوب ابتكار كلفة العقوبات والغرامات .

أسلوب « انتهاء النشاط الجاري » :

أسلوب «انتـهاء النشاط الجاري» هو طريقة للتقليل من السلوكات غير المناسبة وذلـك من خـلال حـجب التـعـزيز عن الطفل مـدة محددة من الزمن وذلك بايقـاف النشـاط الذي يقـوم به حالياً ، أو استبداله بنشاط غير سار حتى يبدي ذلك الطالب رغـبـة في الرجـوع إلى السلوك المرغوب على أن يظل في قاعة الدرس حتى يتاح له أن يشـاهد غيره من الطلبـة وهم ينالون التـعزيز على السلوكات المرغوبة التي يقومون بها . فـاذا أصبح الطالب مشاكساً بدرجة كبيرة، فان المعلم قد يطلب منه أن يضع رأسه على المقـعد لمدة دقيقتين. أو اذا قامت مجموعة من الصف بالتشويش في نشاط صفي مـعين فـان المعلم قـد يطلب منهم أن يجلسـوا سـاكتين جميعاً لمدة زمنية محددة. وعلى المعلم أن يتـجنب انتـقـاد الطالب بعـد انتـهاء النشاط الجاري ، كما عليه أن يتجنب مـديحه. أو حـتى الاشـارة اليـه، لان المديح يمكن في بعض الحالات أن يقود الطلبة للعمل من أجل الحصول على الاهتمام .

وعندمـا يسـتـخـدم بهذه الطريقـة، فـان انتهاء النشاط الجاري : تعليق تقديم التـعـزيز لمدة زمنيـة محددة، يحرم الطالب من الوصول الى التعزيزات سواء أكانت هذه التـعـزيزات هي التـقـبل الاجـتماعي من المعلم أو زمـلاء الصف، أم عملة رمزية، أم نشـاطات سـارة . وطالما ان الطالب يبقى في الصف ويشاهد النشاطات الاعتيادية ، فانه من المحتمل أن يشهد البدائل المرغوبة لسلوكه وأن يرى هذه البدائل تعزز .

ويوجـه عام، فان الأبحاث على التعليق الزمني للتعزيز لا يؤيد اخراج الطالب نهائيـاً من غـرفـة الصف الى الممـر أو الى غـرفـة الحـجـز. ومع ان بعض السلوكات الزائدة عن الحـد تتطلب مـثل هذه الاجـراءات فـان مـعظم السلوكـات غير المرغوبة الأخـرى لا تتطلـب هذا الشـيء ، وذلك لأسباب عملية وأخلاقية . أولاً : فالمعلم قـد يكون ميالاً لاخـراج الطالـب من الغرفة الصفيـة لمدة أطـول مما يستحـق لأنه ،

أي المعلم، يكره مقاطعة النشاطات الصفية مرة أخرى من خلال اعادة الطالب ثانياً : ان الابعاد الى زاوية غير مناسبة يبرهن في بعض الأحيان انه معزز تماماً مثل البقاء في الصف. فاحدى الطالبات كانت تستمتع من خلال قيامها بوضع مادة لزجة في أقفال خزائن الطالبات الموجودة في المكان المحجوزة فيه حيث من المفروض أن تظل هادئة هناك. وأخيراً، ان الفصل والابعاد يسلب الطلبة من فرصة مراقبة السلوكات أو بدائل السلوكات المرغوبة ولذلك فانهم يجدون من الصعب عليهم أن يتعلموا كيف يسلكون .

التعاقد المشروط :

التعاقد المشروط يتمثل في استخدام وثائق مكتوبة لتحديد كيف تترابط السلوكات والتعزيزات في حالة بعض الطلبة. وهذا التعاقد يساعد في جعل المعلم يمايز في استخدام التعزيزات والأساليب السلوكية الأخرى. وبوجه محدد، فان العقد يوضح ماذا على طالب معين أن يعمل أو يتوقع منه أن يعمل، وما نوع التعزيز الذي سيلقاه على ذلك، وما هي العقوبات التي تترتب على عدم الوفاء بشروط العقد. والعقد يجب أن يحتوي على تاريخ لمراجعة شروطه وتعديلها من أجل تقييم فاعليته، أو كليهما. وفيما يلي نموذج لمثل هذه التعاقدات .

عقد لموضوع للحساب بخصوص الطالب ....

هذا العقد بين الطالب .... والمعلم ....

يحدد كيف يمكن للطالب أن يحصل على فترة استراحة لمدة ساعة ونصف قبيل نهاية كل يوم دراسي. وللحصول على هذا الامتياز، فان على .... أن يقوم باكمال وظيفة الرياضيات المعطاة من اليوم السابق خارج الصف بمعدل اتقان في مستوى 80٪ فأكثر، وأي وظيفة أخرى داخل الصف بمستوى اتقان 90٪ فأكثر. فاذا فشل .... في بلوغ أي من هذه الأهداف فانه يفقد حقه بالوقت الحر لذلك اليوم فقط. وهذا العقد سيعاد النظر فيه في الأول من شهر آذار (شهرين من الآن) وسوف يتم تعديله حسب متطلبات الموقف وحسب الحاجة.

توقيع الطالب

توقيع المعلم

ومع ان المعلمين يستطيعون كتابة عقود ناجحة بأنفسهم ، فقد أثبتت الدراسات ان الأمر يكون أفضل اذا تعاون المعلم والطالب على تحضير بنوده ومناقشتها والخروج من ذلك بشروط ونصوص واضحة ومحددة .

والعقود الشرطية لها فوائد عديدة بالنسبة للمعلمين والطلبة. فمن ناحية، فانها توضح توقعات المعلمين بالنسبة لطلبتهم. ان كتابة السلوكات والمكافئات على وثيقة دائمة يمكن أن يركز جهود الطالب على التعلم المرغوب ويقضي على سوء الفهم بخصوص ما يريد المعلم من الطلبة انجازه. كما ان العقود الشرطية تعمل على تعزيز التعليم لانها تكون مصاغة بشكل يتناسب مع احتياجات كل طالب وقدراته. وأخيراً : فان هذه العقود يمكن أن تشجع الطلبة على أخذ مسئولية تعلمهم، وبالذات عندما يساعدون في تحديد شروط العقد بأنفسهم .

الاعتبارات الخلقية :

يأبه المعلمون في بعض الأحيان بالاعتبارات الخلقية لتحليل السلوك التطبيقي. فاستخدام التعزيز بشكل واع يمكن أن يظهر وكأنه رشوة أو تدخل في حرية الطلبة. فالاساليب السلوكية تبدو انها غير انسانية، كما يراها بعض المربين ـ انها بمثابة لعب دور الألهة .

وهذه الأمور تعتبر قانونية، فالمعلمون بعد كل شيء من المفروض أن يعملوا كل ما يرونه في صالح طلبتهم بما في ذلك تشجيع الحرية طويلة المدى عند هؤلاء الطلبة كلما كان ذلك ممكناً. والخبراء في مجال تحليل السلوك التطبيقي يدعون بأن أساليبهم ليست أقل أخلاقية من بعض أساليب التدريس الفعالة الأخرى، هذا اذا ما تم تحقيق شروط معينة منها :

1 ـ ان المعلمين الذين يستخدمون أساليب تحليل السلوك التطبيقي يجب أن يكونوا على تمكن تام منها. فالكثير من الأساليب، بما في ذلك أسلوب التعزيز الأساسي، تبدو سهلة، ولذلك فهي تغري المعلمين والبالغين الآخرين للقيام بها نظراً لسهولتها الظاهرية. ولكن لسوء الحظ. فان تحليل السلوك الماهر يتطلب الكثير من التدريب وملاحظة سلوكات الطلبة : فأنت لا تستطيع

ببساطة أن تشتري كيساً من الحلوى وتبدأ من ثم في الحال مستخدماً اياه في تعزيز الطلبة .

2 ـ على المعلمين أن يحددوا أهدافاً واقعية وملائمة وأن يستخدموا أساليب مناسبة لتحقيقها. فالأساليب السلوكية تستطيع تعديل سلوكات تافهة مثلما تستطيع تعديل سلوكات تربوية هامة. وبالامكان من خلالها حفظ القانون والنظام داخل الصف (وذلك مثلاً عندما يحاول المعلون تأكيد الهدوء التام داخل الصف) ، دون النظر الى مسألة حقوق الطلبة أو حاجاتهم. فعلى المعلمين أن يحولوا دون قيام مثل هذه الامكانية، مثلما عليهم أن يعملوه في حالة الأساليب الأخرى .

3 ـ يجب أن يتأكد المعلمون من مسئوليتهم حيال أي أسلوب سلوكي يستخدمونه. وهذا يعني ان عليهم أن يعملوا على تحديد الأهداف والوسائل بوضوح. ولحسن الحظ، فان الأساليب السلوكية يمكن توضيحها بسهولة، سواء أكان ذلك للطلبة أم لأولياء الأمور أم حتى للمعلمين الآخرين . ان الشعور بالمسئولية المترتبة مهمة بشكل خاص لان على المعلم أن يتولى مسئولية مؤقتة فيما يتصل بامكانية قيام الطلبة بسلوكات معينة حتى يستطيعوا هم أن يكونوا قادرين على تحمل تلك المسئولية بأنفسهم .

الاستخدامات الصفية :

تطبيق الأساليب السلوكية :

1 ـ افسح مجالاً للفروق الفردية في عملية التعزيز. كن واعياً لأنواع النشاطات التي يستمتع بها طلبتك. واستخدمها كمعززات في حالة النشاطات الأقل متعة .

أ ـ يوحي مبدأ بريماك ان عليك أن تطلب من الطالب القيام بالعمل الأقل متعة قبل قيامه بالعمل الأكثر متعة. فالطفل الذي لا يميل الى تحليل الجمل وتركيبها ولكنه يميل الى القراءة ، فإن عليه أن يقوم باعداد الواجبات قبل السماح له بمباشرة القراءة .

ب ـ ان مبدأ النقود الرمزية يعلم الأطفال لان يعملوا حتى عندما لا يكون المردود سريعاً. ومرة ثانية، لا تحاول تعزيز النشاطات التي هي بطبيعتها سارة. فعلى سبيل المثال، لا تعطي النقود التعزيزية للأطفال لتعزيزهم عند قيامهم بحل الأحاجي، لانهم في طبيعتهم ميالون لمثل هذه النشاطات. وأيضاً اعرف جيداً متى تستخدم أسلوب النقود الزمزية ومتى توقفه. وبما ان غالبية الطلبة يرحبون بأي تغيير يدخل على روتين الصف، فان أسلوب النقود الرمزية في العادة يقابل بالترحاب الشديد. وعلى أية حال، فمن الواجب أن تعدل من أسلوب اعطاء هذه النقود الرمزية حسب متطلبات الموقف وعندما يفقد الشيء بعضاً من أهميته .

2 ـ حاول تعديل السلوكات التي هي أكثر تحدياً وذلك باستخدام أساليب : التشكيل، والتسلسل، وكلفة الاجابة، والتعليق وعقود العمل .

أ ـ استخدم التشكيل للطلبة في حالة الذين لا يقترب سلوكهم من السلوك المنشود وذلك بأن تتدخل عند أول اشارة ايجابية. فعلى سبيل المثال : ان أحد طلبة المدرسة الثانوية كان يأتي الى المدرسة دون احضار كتبه ولم يقم بتسليم أي واجب. وفي أحد الأيام عندما جاء ومعه كتاب الأحياء، فلاحظ المعلم ذلك ومدحه عليه. كما ان أحد طلبة المدرسة الابتدائية كان يُسرع الخطى نحو المعلم كلما دخل زائر غرفة الصف. ولكن في أحد الأيام عندما دخل زائر الى غرفة الصف لرؤية المعلم فان الطالب لم يتحرك ولم يقفز من مكانه ، ومع وجود الاحتمال بأنه لم ير الزائر ، الا ان المعلم شكره على هدوئه واتزانه . ومع ان التشكيل يأخذ جهداً كبيراً ، فانه في حالة بعض التلاميذ قد يكون هو الأسلوب الوحيد المفضل .

ب ـ استخدم التسلسل عندما تدرس الطلبة أموراً متسلسلة ومتعاقبة. حاول أن تجزىء المهمة الى وحدات صغيرة يمكن السيطرة عليها وانجازها في خطوات معقولة. وعندما يتم اتقان الخطوة الأولى قم بتعزيزها. والمرة القادمة التي عليك استخدام التعزيز فيها هي عندما يقوم الطالب باتقان

الخطوتين الأولى والثانية في تعاقب، وهكذا. وفي حالة طالب الأحياء. فانه في اليوم التالي أحضر أيضاً كتاب الأحياء ولكن المعلم لم يعززه. ولما أحضره في اليوم الثالث مع بعض الأوراق والأقلام قام المعلم بتعزيزه .

جـ ـ استخدم أسلوب كلفة الاجابة للتقليل من السلوكات غير المرغوبة وذلك بمصادرة أو احتجاز بعض النقودالرمزية التي يتم الحصول عليها سابقاً، أو العلامات. فعلى سبيل المثال : فانه في كل يوم يتأخر فيه الطالب عن تسليم الواجب فانه يخسر نقاط. احرص أن توضح الخسارة التي تترتب على كل مخالفة للقوانين، فيمكن أن يقال للطلبة في اليوم الأول من المدرسة وكذلك يمكن أن يقرأوا في الاعلانات المخصصة لهم بأن علامتهم النهائية ستقل مرتبة واحدة اذا لم يستطيعوا تقديم ورقة البحث في موعدها. وفي حالة الأطفال الصغار، فان عليك أن تهيء العديد من الفرص أمامهم لكسب النقود الرمزية اذا كنت ستقوم بأخذ جزء منها عقاباً لهم على سلوكاتهم غير المرغوبة .

د ـ استخدم أسلوب الحجز اذا كان السلوك لا يمكن تجاهله، وكما في حالة أسلوب كلفة الاستجابة، فمن البديهي أن تحتاج الى اعلام طلبتك عن السلوكات التي يمكن أن تؤدي الى الحجز. فاذا عرف الطلبة انك لن تسمح بالسلوك المزعج من مثل ثورات الغضب والشتم، فانهم لن يقاوموا عندما يبعدون الى زاوية الحجز. وعلى أية حال، فتأكد من انهم يعرفون كيف يمكنهم أن يستدركوا أخطاءهم. فيمكنك أن تقول للواحد منهم : عندما ترى انك أصبحت في حالة تستطيع فيها ضبط نفسك فاعطني اشارة حتى أسمح لك بالدخول الى الصف من جديد . وعلى أية حال فكن واعياً للسلوكات العدوانية أو السلبية التي تستحوذ على سلوك الطلبة الذين يمكن أن يخرجوا من الصف . أولاً : قد يكون هذا هو الشيء الذي يريدونه ، فقد يكون بعض أصدقائهم موجودين في مكان الحجز . ثانياً ، كما ان اخراج الطالب من الصف الى مكان الحجز قد يحرمه من مشاهدة السلوك المناسب . وأخيراً اذا كنت تلجأ الى استخدام أسلوب الحجز بكثرة فان هذا الأسلوب قد

يفقد بعض فاعليتة من جهة ، وقد يؤخذ على أنك عاجز عن التعامل مع مشكلات النظام الصفي من جهة أخرى .

هـ ـ التعاقدات الشرطية يمكن استخدامها بفاعلية في معظم الحالات التي تتضمن مشكلات ادارة السلوك. فالطالب الذي يماطل في تقديم واجباته يمكنك أن تضع شرطاً في عقده أن يعزز كلما يقدم احدى الواجبات المطلوبة خلال مدة العقد. وهذا الأسلوب في العادة ينجح مع الطلبة الذين يحتاجون الى التعزيز باستمرار أو أولئك الذين يهمهم معرفة النتائج في الحال .

التعلم عن طريق المشاهدة :

ورغم فوائدها واستخداماتها، فان مبادىء التعزيز والاشراط وتحليل السلوك التطبيقي لا تفسر بعض التغيرات الهامة في السلوك والتي تحدث داخل غرفة الصف. ففي بعض الحالات فان الطلبة يكتسبون مهارات معقدة نسبياً يصعب تفسيرها من خلال أسلوب التشكيل أو السلسلة. وفي بعض الحالات أيضاً، فانهم يكتسبون بعض السلوكات البسيطة والتي قد لا تعزز من قبل المعلم أبداً. ان رفع اليد طلباً للاجابة أو الكلام غالباً ما يتم تعلمها دون تعزيز مباشر، وكذلك عادة الجلوس بهدوء بعد أن يدق الجرس ايذاناً ببدء الحصة الدراسية .

وأحد التفسيرات الأساسية لهذه التغيرات الفجائية كتلك المذكورة سابقاً هو التعلم عن طريق المشاهدة، وهو التعلم عن طريق مشاهدة نموذج وتقليده. وأولى المحاولات التي جرت للبحث في التعلم عن طريق المشاهدة قام بها البرت بندوره (Bandura, Ross, & Ross, 1965) مستخدماً في ذلك لعبة المهرج التي يمكن نفخها والتي أسماها بوبو (Bobo) . وقد وجد باندورا ان الأطفال الذين أتيحت لهم مشاهدة نموذج لرجل بالغ يلكم بوبو فقد أظهروا ميلاً لان يتعلموا نفس الشيء، مع انهم ليسوا بالضرورة عدوانيين، طالما انهم يرون أن العدوان لا يعاقب. واذا ما تم توبيخ النموذج على فعلته هذه ، فان الأطفال كانوا أقل ميلاً لتقليد ذلك السلوك.

والتعلم عن طريق المشاهدة يحدث باستمرار في غرفة الصف. فأحد الطلاب في الصف مثلاً قد يشاهد ان زميله يدرس بجد وبمثابرة، فيبدأ هو يدرس بجد وبمثابرة، وعندما يراه يسلك سلوكاً أبله بعد ذلك، فانه يحاول أن يقلده أيضاً. ان الأطفال الصغار يشاهدون ويقلدون . كما ان طفل الروضة ميال لتقليد معلمته يوماً بعد يوم وهي تقوم بواجباتها التدريسية. وفي نهاية الاسبوع وفي أثناء الوقت الحر فانه يقوم وبشكل فجائي بلعب دور المعلمة. وفي حالة المشروعات الجماعية الخاصة بأطفال المرحلة الابتدائية، فان كل واحد منهم يقوم بدور المنظم حتى يفيد منه الطلبة الأقل مهارة في ذلك .

لاحظ انه لا يوجد أي من هؤلاء الأطفال يقلد النموذج طبق الأصل. فطالب المدرسة الثانوية لا يقوم بتقليد كافة حركات زملائه ولا حتى خطوات طريقتهم في الأداء. كما ان الطفل في الروضة الذي يلعب دور المعلمة يمكن تمييزه بسهولة عن المعلمة الحقيقية. ولكن بما ان سلوك كل واحد من هؤلاء الأفراد قريب من سلوك النموذج، فانه يستدل من سلوكهما على انهما يقلدان النموذج من خلال مشاهدتهما لما يقوم به من حركات .

ويقول علماء النفس السلوكيون بان الأطفال يكتسبون استجابة تقليدية عامة عندما يكبرون . فالأطفال ينالون المديح إذا ما قاموا بتقليد بعض المواقف في القصص والحكايات . كما ان الأطفال الصغار يجدون العديد من التعزيزات إذا ما قاموا بتقليد بعض سلوكات الكبار وبخاصة إذا كان بقصد حصولهم على ما يريدون ويطلبون . كما أن أطفال الروضة كثيراً ما يمدحون إذا هم قاموا بتقليد الكبار من مثل تعلم أغنية أو لعبة معينة داخل الصف .

ان النمذجة والاشراط يفسران الكثير من أنواع التعلم. والنمذجة تفسر لماذا ان السلوكات المعقدة في بعض الأحيان تظهر مكتملة البناء من اللحظة أو المناسبة الأولى. أما الاشراط فيفسر بسهولة أكثر التغير في السلوك في أعقاب المناسبة الأولى. لماذا ان السلوك يزداد أو ينقص في تكراره أو يتغير تدريجياً في طبيعته. وهكذا فان هذين الأسلوبين يمكن أن يحدثا عند نفس الشخص في مناسبات مختلفة. ان طالباً قد يشاهد عملاً انسانياً ويقوم بتقليده هو في يوم آخر. ولكن في

كل مرة يقوم بهذا العمل فانه قد يحصل أيضاً على تعزيز يكون من شأنه أن يقوي أفعاله الأولية أو الابتدائية .

عناصر التعلم من خلال المشاهدة :

ومع ان التعلم عن طريق المشاهدة يركز على السلوكات المشاهدة، فان النظرية تستدعي الانتباه أيضاً الى بعض العمليات العقلية الداخلية. وهذه الحقيقة تجعل مثل هذه النظرية تبدو أقل سلوكية من كل من الاشراط الاجرائي والاشراط الكلاسيكي، ومع ذلك فهذا لا يقلل من فائدتها للمعلمين : وعلى العكس من ذلك، فانها من خلال اعترافها بوجود العمليات العقلية، فان نظرية التعليم عن طريق المشاهدة يمكن أن تكون أكثر توافقاً مع طرق المعلمين المعتادة في التفكير حول طبيعة تعلم الطلبة .

الانتباه :

احدى العمليات العقلية التي يفترض التعلم عن طريق المشاهدة وجودها هي الانتباه. وحتى يكون النموذج فعالاً، فعلى الطلبة أن يقوموا بمشاهدته بشكل جيد. ان مسألة جذب الانتباه والمحافظة عليه هو أمر فيه تحدّ لمعلم الصف، وذلك لوجود العديد من العوامل المنافسة له. فرفاق الصف قد يوجد بينهم أحياناً من يصلح لأن يكون نموذجاً للاقتداء به أكثر بكثير من المعلمين. وهذا الشيء ليس بالضرورة سيئاً اذا كان باستطاعة المعلم أن يوجه الاهتمام تجاه السلوكات الأكثر مرغوبية عند رفاق الصف. فاذا قام طالب ما بشرح الحل لمسألة رياضية، على سبيل المثال، فان ذلك قد يكون أكثر نفعاً للطلبة من قيام المعلم بذلك .

الذاكرة :

العملية العقلية الثانيه التي يفترض التعلم عن طريق المشاهدة وجودها هي الذاكرة أو الاحتفاظ بالأشكال والمعلومات التي تمت مشاهدتها. فبعد رؤية كيفية حل المسألة الرياضية . فان الطلبة يفيدون فقط اذا أمكنهم تذكر ما رأوه . ويستطيع المعلمون المساعدة في هذه العملية وذلك من خلال تشجيعهم للطلبة

ليعاودوا استذكار ما سبق لهم أن رأوه أو سمعوه. فبعد مشاهدة المعلم وهو يقوم بشرح بعض القوانين الجديدة للتهجئة على اللوح، فان طالب الصف الثالث الابتدائي يمكنه أن يعيدها مرة تلو الأخرى. ويمكن للمعلمين أيضاً أن يساعدوا الطلبة للحصول على تذكر أفضل وذلك من خلال مساعدتهم في ربط ما سبق لهم ان شاهدوه بخبرات سابقة مألوفة عندهم. فطالب المدرسة الثانوية بالنسبة لمادة الكيمياء يمكنه أن يتصور ان مزج المواد الكيماوية هي أشبه بمزج المواد الغذائية في عمليات الطبخ المعتادة، ولكن الفارق بين الحالتين هو في ضرورة التقيد حرفياً بالمقادير في الحالة الأولى .

تطبيقات صفية

تطبيق مبادىء التعلم عن طريق المشاهدة داخل الصف .

1 ـ وفر نماذج تستطيع عرض السلوكات التي تريد من طلبتك أن يتعلموها وذلك من خلال استخدام مجموعة متنوعة من الأفراد من الحياة الواقعية أو من وسائل الاعلام .

أ ـ كن حذراً في انتقاء كلماتك وحركاتك وأعمالك التي يمكن أن تؤثر بها على الطلبة. وفي النهاية، فانت نموذج يرونه يومياً. فاذا أردت من طلبتك أن يكونوا محافظين على الوقت فعليك أن ترجع لهم الواجبات المصححة في وقت معين، واذا أردت منهم أن يعاملوا الآخرين باحترام فعليك أنت أن تعاملهم باحترام .

ب ـ بما أن الطلبة يتأثرون بالقيمة الاجتماعية والجاذبية للأفراد فقم بتجديد الأفراد الذين فيهم هذه المميزات وكذلك الأشياء التي تريدهم أن يقلدوها. فعلى سبيل المثال، ففي حالة المراهقين الذين يحبون الرقص السريع فتعرف على الموسيقيين الذين يحبونهم، وكذلك الأشخاص المعروفين بمستوياتهم الأخلاقية الرفيعة. فقد تحتاج الى قراءة المجلات ذات الصلة ومشاهدة المقابلات التي تتم مع الشخصيات ذات العلاقة لتحدد من تستخدم .

جـ ـ تأكد من تعريض الطلبة للنماذج التي يستطيعون بالفعل تقليدها بحيث لا

تطغى عليهم . ولبلوغ ذلك ، فعليك أن تتعرف الى قابلياتهم وطموحاتهم . فدعوتك لطالب في السنة الجامعية النهائية ليتكلم عن خبراته قد يكون مفيداً في حالة طلبة السنة الجامعية الأولى. ولكنه لن يكون مفيداً بالمرة في حالة صف للتعليم العلاجي في الرياضيات. ان تعريض الطلبة لأناس ناجحين يمكن أن يشجع أو يحفز الطلبة ذوي التحصيل المتدني والذين لديهم القابلية. ولكنه لن يكون مفيداً في حالة الأفراد الذين هم مصممون على العمل بأقل قدر ممكن من الجهد طيلة حياتهم. وبالنسبة لمثل هذه الفئة من الناس، فان فرصة الاختلاط مع أفراد أقل نجاحاً قد يكون أكثر افادة بالنسبة لهم . وفي حالة معظم الأطفال فان التعرض للأشخاص العاديين والقانعين بأحوالهم سيكون إجراءً أكثر تربوية من تعريضهم للفئة القليلة التي نالت الثروة والشهرة والمكانة الاجتماعية .

د ـ كن ثابتاً في اختيارك للأفراد الذين يمكن أن يعملوا كنماذج للآخرين. فالأطفال في العادة يميلون الى ملاحظة ما يصدر عن زملائهم البارزين من قول أو عمل. انهم يستطيعون التعلم بشكل جيد من خلال تقليدهم لأفعال الطلبة الذين يتم ادراكهم على انهم محبوبون من قبل الجميع. فاذا أسر لك طفل ما بانه يلاقي صعوبة في التوافق مع زملائه الآخرين، فاطلب منه أن يسمي لك طفلاً يحب أن يقلده، واطلب منه أن يلاحظ تصرفات ذلك الطفل التي يراها مختلفة عن تصرفات الآخرين ومن ثم اطلب منه أن يحاول تقليدها .

2 ـ شجع مهارات ادارة الذات وذلك من خلال خلق المواقف التي تتطلب من الطلبة أن يتولوا مسئولية تعلمهم وتقدمهم .

أ ـ اعط الطلبة خيارات للعمل، كلما كان ذلك ممكناً، واجعلهم مسئولين عن النتائج التي تحصل. فبدلاً من الحوار بين الآباء والمعلمين الذين يقع في العادة عند منتصف الفصل، فيمكنك أن تطلب من الطلبة أن يقودوا الحوار بأنفسهم مع أولياء أمورهم. ومن المتوقع منهم في مثل هذه الحالة

أن يجمعوا نماذج من أعمالهم المدرسية على مدار الفصل وأن يعملوا منها ملفاً نشطاً. وعندما يأتي أولياء الأمور لزيارة المدرسة، فمن المتوقع أن يقوم الطلبة بشرح وعرض هذه الأعمال عليهم.

ب ـ انتبه لاشارات التحسن في الأوجه الأكاديمية للسلوك. وهذا يتطلب ايجاد ملفات دقيقة عن ذلك. حاول أن تتابع تقدم الطلبة من خلال اللوحات، وقوائم الشطب، ومقاييس التقدير. وبوجه عام، فان الطلبة يرغبون في التعرف السريع على النتائج. ان قيامهم بتحديد أهدافهم الذاتية ومراقبة تقدمهم نحوها هي الطريقة الفضلى لتعلم ادارة الذات.

مهارات الانتاج :

المظهر العقلي الثالث، ولو انه أقل أهمية، في حالة التعلم من خلال المشاهدة هو مهارات الانتاج، أي المهارات الحركية المطلوبة للقيام بالسلوك المشاهد بطريقة متوازنة ومناسبة وناعمة. وهذه المهارات أمور حاسمة اذا أردنا للتقليد أن يحصل، فمشاهدتك لشخص يعزف على البيانو لا يمكن أن يجعلك عازفاً عليه اذا لم يسبق لك أن لمست أحد المفاتيح الخاصة به. كما ان مشاهدتك لشخص يسبح لن يمكنك من السباحة ما لم تقم بالتدريب المطلوب. وفي كلتا الحالتين، فأنت كمشاهد تنقصك مهارات الانتاج أو المهارات اللازمة للقيام بالعمل، وذلك رغم كونك كنت منتبهاً للنموذج وانك لم تنس ما رأيت.

ان النمذجة الناجحة اذن تتطلب من المعلمين أن يعطوا الطلبة الوقت الكافي ليتدربوا ويتقنوا ما يشاهدون. وبدون اعطاء الوقت اللازم للتدريب فان أفضل العروض والتوضيحات تؤول الى أمور التسلية فقط، أي أمور سارة لأن تشاهدها. لكن ليس من النوع الذي يعتبره الطلبة نموذجاً لسلوكاتهم. ومعظمنا يتولد لدينا مثل هذا الشعور أو رد الفعل عندما نرى سلوكاً يعرض علينا ولكننا نجد صعوبة بالغة للقيام به. فمشاهدة لاعبي الاكروبات في السيرك لا يدفع الناس ليجربوا هذا النوع من المهارة. ولسوء الحظ فان بعض الشروح والعروضات الصفية ليست بعيدة في طبيعتها عن الاكروبات في السيرك. ان بعض العروضات الصفية قد تكون

ميسورة لبعض الطلبة، ولكنها على العكس من ذلك قد لا تكون ميسورة بالنسبة للبعض الآخر وانها تكون وسيلة تعمق لديهم شعور الاحساس بعدم القدرة .

التعزيز :

والعنصر الرابع في عمليات التعليم عن طريق المشاهدة هو التعزيز، والذي يمكن أن يحدث بطريقتين. الأولى : كون التعزيز يمكنه أن يزيد من مستوى تكرار السلوك من خلال عملية الاشراط الاجرائي، كما تم شرحه سابقاً. ،لكنه يمكن أن يحدث أيضاً من خلال تعزيز الآخرين بدلاً من تعزيزه هو، والذي يرى فيه المشاهد كيف ان النموذج يحصل على التعزيز دون أن يحصل هو عليه شخصياً. وفي داخل الصف، فان أحد الطلبة قد يرى أحد زملائه يمدح لعمل قام به بشكل جيد، أو انه يستطيع أن يلاحظ كيف ان طالباً آخر قد تم اهماله من قبل المعلم .

ان مشاهدة شخص آخر يحصل على تعزيز لعمل يقوم به يمكن أن يجعل المشاهد يقوم بنفس العمل (Bandura, 1986) . وهذه الحقيقة يمكن أن تفسر النوعية الناقلة للعدوى لبعض السلوكات الصفية. فمجرد رؤية أحد زملاء الصف يطير طائرة ورقية قد يكون كافياً لجعل الطلبة الآخرين يطيرون طائرات ورقية، حتى ولو أن المعلم يحرص على عدم تعزيز مثل هذه السلوكات. وعلى الطرف المقابل (من جهة ثانية) فان مشاهدة المعلم يمتدح المعاملة الحسنة والأخلاق الطيبة عند بعض الطلبة يمكن أن يعمل على زيادة هذه السلوكات، بين أفراد الصف الآخرين .

وهذه الأفكار توضح ان وظيفة التعزيز لا تنحصر في اشباع الحاجات الأساسية، كما اقترح بافلوف وسكنر في الأصل، أو في اشباع الحاجات الثانوية المتولدة من الحاجات الأولية. انها يمكن أن تزود الطلبة أيضاً بالمعلومات عن أهمية وقيمة بعض السلوكات. والسلوكات التي يتم تعزيزها تبدو أكثر أهمية وبالتالي تستحق ان تقلد، سواء أحدثت في حالة شخص آخر أم في حالتك. ان علامة مرتفعة على مجموعة من المسائل العملية تكشف عما يعتبره المعلم هاماً في حالة الطالب الذي يحصل على تلك العلامة وكذلك بالنسبة لكل زملاء الصف الذين يشاهدونها .

العوامل التي تؤثر على النمذجة(Modelling) :

هناك ثلاثة عوامل تحدد فيما اذا كان النموذج يغري على التقليد أم لا.

أولاً : الأشخاص ذوو المكانة الاجتماعية العالية أو ذوو الجاذبية حيث يكون هنالك ميل لتقليدهم أكثر من غيرهم ممن لا يمتلكون هذه الصفات . (McCullagh, 1986) . وفي نطاق الصف فان الطلبة الذين لهم شعبية أكبر يميل الآخرون الى تقليدهم أكثر من الذين لا توجد لديهم مثل هذه الشعبية. كما ان الشخصيات المهمة كثيراً ما يتم تقليدها .

ثانياً : الأشخاص الذين يكون أداؤهم وقدرتهم ملحوظين يميل الآخرون الى تقليدهم وهذا الميل يعطي المعلمين فرصة نافعة. فان شرح المعلم لكيفية حل مسألة، أو كيفية القيام بتجربة، أو كيفية تركيب جملة سوف يشد انتباه الطلبة أكثر مما لو كان زملاؤهم يقومون أمامهم بنفس هذه الأعمال. وبالمثل، فعندما تأتي المساعدة الاكاديمية إلى طالب في الصف معروف بتفوقه وقدرته وعلاماته المرتفعة، فان زملاءه يمكن أن يشاهدوه ويحاولوا تقيلده .

ثالثاً : الأفراد يقلدون بعضهم بعضاً بشكل أكبر اذا كانوا متشابهين. فالطالب من نفس الجنس يميل الآخرون الى تقليده أكثر من الطالب من الجنس الآخر. ان الطلاب يقلدون بعضهم أيضاً اذا كانوا يتشابهون في اهتماماتهم وخلفياتهم. ويقلدون مدرسيهم أكثر اذا كان هنالك التقاء بين اهتمامات المعلم واهتماماتهم وخلفياتهم. أو الاثنين معاً، وأخيراً، فان الأشخاص يقلدون الأعمال التي يقوم بها أفراد بشكل حي ومباشر أكثر من كونها مسجلة على شريط فيديو أو ما شابه .

لاحظ رغم كون هذه المزايا تعتبر نسبية، فان الطلبة يقلدون الأشخاص الآخرين الذين يختلفون عنهم، ولكن ليس بدرجات كبيرة. كما ان الطلبة يقلدون المواقف التي يشاهدونها مسجلة كما في حالة الأفلام ـ ولكن بدرجة أقل من الأشياء الحية والمباشرة . وبهذا فان المعلمين لا يحتاجون لان تتوفر فيهم كل الصفات المطلوبة . وبالطبع فعليهم محاولة اكتساب غالبية الصفات الممكنة وأن يحاولوا

استضافة أفراد توجد عندهم الصفات التي تنقصهم شخصياً. ان الاختلاف النفسي والاجتماعي لا يحول دون التعلم عن طريق الملاحظة بشكل كبير، ولكنه يقدم تحدياً للمعلمين لأن يجدوا النماذج المناسبة والظروف الملائمة لجعل التعلم يحدث بشكل كامل وفاعل في حالة مختلف الطلبة .

ادارة الذات في عمليات التعلم :

تشير نظرية التعلم عن طريق المشاهدة الى أن الأفراد يمكنهم أن يشاركوا في جوانب ادارة الذات في العملية التعليمية، مشيرة الى أنهم يستطيعون تحديد أهدافهم، وملاحظة مستوى تقدمهم، وحتى أن يقوموا بتعزيز أنفسهم على التعلم الذي يحصلون عليه. ان ادارة الذات في عملية التعلم تحول المسئولية في التعلم عن طريق المشاهدة الى الطالب نفسه .

وأبسط الطرق لتشجيع ادارة الذات تكمن في محاولة جعل الطلبة يلتزمون بالأعمال المطلوبة منهم في الحصة. فالطالب يمكن أن يطلب اليه أن يسجل تقدم سلوكه على قائمة شطب خاصة، بحيث يمكنه بعد كل بضع دقائق أن يتأكد فيما اذا كان يسير على الطريق الصحيح أم لا على مدار الفترة المحدودة للتعلم. والدراسات التي جرت على هذا الأسلوب خرجت بان أسلوب ادارة الذات في التعلم له تأثيره الواضح على التعلم حتى في حالة غياب كل أنواع ادارة الذات الأخرى .

وادارة الذات أيضاً يمكن أن تتضمن الطلب من الأفراد أن يحددوا أهدافهم بأنفسهم (تدعي التقويم الذاتي) والتعزيزات الملاءمة لها (وتدعى التعزيزات الذاتية). وهذه الأساليب تشبه تلك التي استخدمت في أسلوب العقود المشروطة والتي سبق شرحها، وأظهرت الدراسات نجاعتها. فالطلبة يضعون لأنفسهم أهدافاً أعلى مما يضعه لهم معلموهم، كما انهم يحددون تعزيزاتهم بشكل أدق مما يستطيع المعلمون تحديدها سواء أكانت التعزيزات عبارة عن نقاط تجاه علامة، أم وقتاً حراً، أم نشاطاً منفصلاً .

التعلم كاكثر من التغير في السلوك :

تفسر نظريات التعلم السلوكية أغلب ما يشاهده المعلمون في كل يوم

بخصوص ما يتعلمه طلابهم. انها تفسر كيف ان حادثة أو مثيراً معيناً يمكن أن يحل مكان حادثة أو مثير آخر في توليد نفس الاستجابة. وهي توضح ان ما يحصل في أعقاب التعلم هو هام أيضاً : فالتعزيز يمكنه أن يزيد من أو يقلل أو يعدل من الكثير من السلوكات. واحدى النظريات السلوكية، التعلم عن طريق المشاهدة، تشرح لماذا ان بعض السلوكات المعقدة تظهر بشكل مفاجىء ودون تعزيز مباشر. وكما أوضحنا في معرض شرح بنود هذا الفصل، فان هذه المبادىء مفيدة جداً للمعلم .

ولكن الكثير من المعلمين يعترضون بان النظريات السلوكية لا تحكي كفاية في أحد جوانب التعلم الرئيسة ـ وهو التغير في التفكير وتنظيم المعلومات عند الطالب. ان التعلم عن طريق المشاهدة يرسم الخطوة الأولى في هذا الاتجاه من خلال وصفه للجوانب المختلفة للتعلم عن طريق التقليد. ولكن المعلمين في حاجة لأن يعرفوا أكثر من هذا عن كيفية حدوث التفكير، حيث ان تنشيط التفكير وتنميته هو من أهم أهداف العملية التربوية. والفصلان القادمان يتناولان هذا الأمر بالشرح والتوضيح .

الخلاصة

من التعاريف الشائعة للتعلم هو تغير دائم نسبياً على السلوك نتيجة الخبرة وليس نتيجة النضج. ولذلك فقد وجهت طائفة من العلماء جهودها لدراسة السلوك وما يطرأ عليه من تغيرات تدل على ان صاحبه قد تعلم شيئاً ما. وفي الكثير من الحالات اعتبر الموقف التعليمي عبارة عن عدد من المثيرات وعدد من الاستجابات التابعة لها، وان التعلم الجيد هو الذي يستطيع صاحبه أن يربط بين هذه المثيرات وتلك الاستجابات. ولذلك اهتمت المدرسة السلوكية بدراسة الأمور التي من شأنها أن تقوي الرابطة بين المثير والاستجابة من مثل التعزيز والتقارب الزماني بين المثيرات المختلفة. وكان من أبرز النظريات السلوكية في هذا المجال نظرية بافلوف (الاشراط الكلاسيكي) ونظرية سكنر (الاشراط الاجرائي) ، ومن قبلهما نظرية ثورندايك من ان التعلم محكوم بنتائجه. وقد تم في هذا الفصل بحث كل نظرية منها لتوضيح مفاهيمها الرئيسية وشروطها وكيفية توظيف مبادئها في غرفة الصف بحيث يفيد منها المدرس في تحسين نوعية تدريسه .

وبالاضافة الى هذه الأنواع من التعلم، فقد تم التعرض لنوع آخر قريب منها هو التعلم عن طريق المشاهدة (أو النمذجة) والذي يعزى لجهود العالم باندورا. وقد أعطيت الشروط الواجب توفرها في النموذج وفي الموقف التعليمي حتى يأتي التعلم فعالاً ويكون مثمراً .

وقد يؤخذ على مختلف النظريات السلوكية كونها لا تأبه بالحديث عن العمليات العقلية المتضمنة في عمليات التعلم من مثل الادراك والتفكير والذاكرة وما شابه. ومع ان النظرية السلوكية لا تنكر وجود هذه المؤثرات أو أهميتها على عمليات التعلم إلا أنها تعتبر ان مبادىء النظرية السلوكية تعجز عن الخوض في هذه الأمور لانها من النوع الذي يصعب مشاهدة حدوثه، وبالتالي قياسه وتعديله وما شابه. من هنا وصفت النظريات السلوكية على انها تنظر الى عمليات التعلم من وجهة نظر آلية، وهو انتقاد في حد ذاته ليس بالعادل ولا يصف الواقع بالشكل الصحيح .

نشاطات للمتابعة

(1) حدد في قائمة أنواع المعززات التي يمكن للمعلم أن يستخدمها في حفز تعلم طلبته .

(2) كيف يمكنك استخدام أسلوب التدريب المتتابع في تعليم الطلبة حل المسائل الحسابية الكتابية .

(3) ما هي برأيك الأسس التي يقوم عليها التعليم المبرمج، وكيف ينطبق ذلك مع مفاهيم المدرسة السلوكية .

(4) كيف تستفيد من مبادىء سكنر في تعليم درس في العلوم في المرحلة الابتدائية، وما هي الصعوبات المتضمنة .

(5) كيف يختلف استعمالك للنظريات المعرفية عن استعمالك للنظريات السلوكية في تدريس المفاهيم .

(6) ما هي الفروق الجوهرية بين نظريتا الاشراط اللتين درست عنهما، وما هي أوجه الاستعمالات الخاصة بكل واحدة منهما .

المراجع

1- Alberto, P., and Troutman, A. (1986). Applied behavior analysis for teachers, 2d ed. Columbus, OH: Merrill .
2- Blechman, E. (ed.). (1984). Behavior modification with women. New York: Guilgord Press .
3- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .
4- Gelfand, D., and Hartman, D. (1984). Child behavior analysis and therapy. New York: Pergamon Press .
5 - Martin, G., and Hrycaiko, D. (1983). Behavior modification in coaching: Principles, procedures, and research. Springfield, IL: Charles C. Thomas .
6- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psycologhy. 2nd ed., Boston: Houghyton Mifflin Co .
7- Turner, S., and Hones, R. (eds.). (1982). Behavior modification on black populations. New York: Plenum Press .

الفصل السابع

النظريات المعرفية

الفصل السابع

النظريات المعرفية

يمكن القول بدرجة كبيرة ان الطلاب يتعلمون من خلال اكتساب المعرفة وتنظيمها. وهذه الطريقة في بعض الحالات تحدث تغيرات واضحة وسريعة في سلوكهم، رغم أنها في أغلب الأحيان تعمل فقط على اعداد المسرح لحدوث مثل هذه التغيرات وذلك من خلال جعل الطلبة أكثر مرونة في اختيار استجاباتهم وتحديد طرق عملهم. ان مثل هذا الرأي عن التعلم يفترض أن الأدميين هم أكثر من مجرد الأعمال التي يقومون بها : أي أنهم أيضاً يفكرون، ويتذكرون، ويدركون، وانهم يصبحون مدفوعين. وجميع هذه الأمور يجب أن يتم استنتاجها مما يقوله الناس أو يقومون به ، وليس من مجرد مشاهدة سلوكاتهم بشكل مباشر . ولكون هذه الأمور، كما يقول المعلمون، تشكل جزءاً هاماً من العملية التعلمية، فسوف نكرس الحديث عنها في هذا الفصل .

ان النظريات المعرفية للتعلم هي تفسيرات لطرق حدوث التعلم وهي تؤكد على الروابط الموجودة بين أعمال الفرد وكل من أفكاره، وخبراته السابقة ومهاراته العقلية. وهي تختلف عن النظريات السلوكية في التعلم التي تم شرحها في الفصل السابق من حيث أنها لا تأبه بالأعمال المتعلمة عن طريق المشاهدة أو بالعلاقات بين السلوكات ونتائجها أو ما يتبعها ، ومع ان هاتين الطائفتين من النظريات لا تتعارضان بالضرورة، فان كل واحدة منهما تستخدم اصطلاحات خاصة لوصف التعلم، وان لكل منهما أنصاره من بين علماء النفس والتربويين. والجدول التالي يبين الاصطلاحات التي يستخدمها أنصار كل نظرية مع أسماء هؤلاء الأنصار .

النظرية	الاصطلاحات	المنظرون
السلوكية	مثير	بافلوف
	استجابة	سكنر
	اجرائي	باندورا
	تعزيز	
	اشراط	
المعرفية	الذاكرة	
	الانتباه	برونر
	الادراك	بياجيه
	المعنى، تنظيم الأفكار	اوزوبل
	معالجة المعلومات	

وهذا الفصل سيركز على النظريات المعرفية للتعلم، ويصف كيف أنها يمكن أن تفيد كلا من المعلم والطالب على حد سواء. وسيتم البدء بشرح نظرية معالجة المعلومات، وهي طريقة رئيسة ومعاصرة لفهم كيف ان الناس يتعلمون ويتذكرون، ومن ثم سيتم بحث كيف ان القدرة على التذكر تتطور كلما نما الطالب، كما سيتم بعد ذلك استعراض الكيفية التي يمكن للمعلمين بموجبها أن يساعدوا طلبتهم في نقل تعلمهم الى مواقف وأعمال جديدة. وأخيراً فمن خلال استخدام آراء كل من برونر وأوزوبل فانه سيتم بحث كيف أن هذه العمليات المعرفية تتفاعل مع المواقف الصفية. كما أن الفصل التالي سوف يستمر في استعراض التصنيفات والمبادىء العامة للنظريات المعرفية وكيف أنها تسهل عمليات التعلم الصفي.

نظرية معالجة المعلومات :

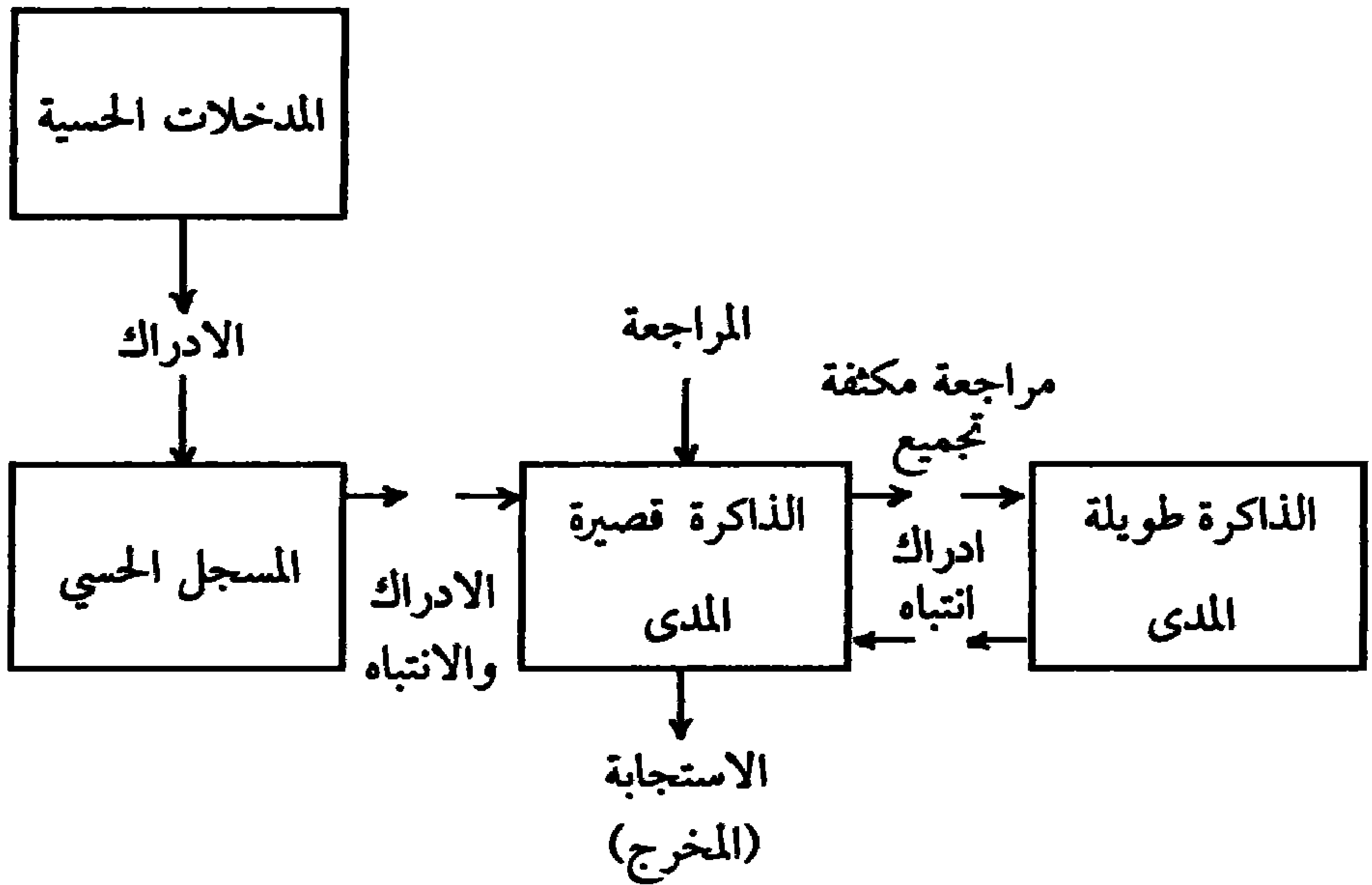
تعنى نظرية معالجة المعلومات في بحث وتوضيح الخطوات التي يسلكها الأفراد في جميع المعلومات وتنظيمها وتذكرها. ان هذه النظرية لا تأبه كثيراً بالمبادىء العامة للتطور المعرفي كتلك التي اقترحها بياجيه مقارنة باهتمامها بالخطوات أو

النشـاطات العـقليـة المعينة التي تحدث وتعاود الحدوث باستمرار اثناء عملية التفكير. وبما أنها تؤكـد على تفـاصيـل عـمليـة التـفكير الناميـة، فـانها، أي نظرية مـعـالجـة المـعـلومـات، لا تتـعـارض مع الأسـاليب والمناحي التي تؤكـد التطور المعـرفي طويل المدى بل انها في الواقع تدعمها .

وباعـتـبارها أسلوباً معرفياً، فان نظرية معالجة المعلومات تقدم افتراضين هامين عن التـعلم. أمـا الافتراض الأول فهو يعتبر التعلم عملية نشطة : المتعلمون يبحثون عن المعـرفـة، ويسـتـخلصـون منهـا ما يرونه مناسباً. انهم لا يقفون بانتظار أن تأتي المعلومـات إليـهم، أو يسـمـحـون للخبرة بأن تفـرض ظلالها عليـهم، أو يسـمحون للآخـرين بأن يتـحكمـوا بتـفـسيراتهم. ثانياً انها تفترض بان المعرفة السابقة والمهارات المعـرفـيـة تؤثر على التعلم. فطالب السنة الأولى الجامعية الذي سبق له أن درس عدة مـقـررات في الرياضيات قبل دخوله الجامعة ينتظر أن يختلف وضعه في الرياضيات في أثناء دراسـتـه الجـامـعـيـة عن طالـب آخـر ، لم يسـبق له أن درس نفس القـدر من الرياضيات .

الشبه مع الحاسوب

تهـتـم نـظـرية مـعـالجـة المعلومـات بنمط التـفكير البشري على غـرار نمـوذج الحـاسـوب الحـديث من حـيث انها تركز اهتمامها على المدخلات، وطريقة الاختزان، وطريقـة الاسترجـاع. ويختلف علماء النفس من حـيث نوعـية العناصر التي يدخلونها في هذا النمـوذج، ولكنهم في أغلب الحـالات يضـمنونه عمليات عقلية محددة، أمور تسـهل التـخـزين في الذاكـرة طويلة المدى، وقواعد عامة لمعالجة المعلومات الجديدة. ويوضـح الشكل (7 ـ 1) النمـوذج الخـاص بمـعالجـة المعلومـات التي يقـوم بها بنو البشر. فكل صندوق في الشكل يناظر خطوة مـا في نظام مـعالجة البيانات. ان طريقة عـرض الصناديق لا صلة لها بالصفات الفيزيقية للدماغ ، إذ ان كل ما يهم في الأمر هـو أن الـشـكـل يـوضـح كـيف أن التـفكير ينقـسم الى خطوات يمكن للمـعلم أن يشاهدها داخل غرفة الصف .



شكل (7ـ1) (نموذج معالجة المعلومات البشري)

بناء التفكير :

يتكون نموذج معالجة المعلومات من المدخلات الحسية الأولية، والمخزن الحسي، ومكانين للخزن (الذاكرة القصيرة والذاكرة الطويلة المدى) ، ومجموعة متنوعة من طرق التحكم (الادراك، الانتباه، المراجعة، والتنظيم، وما وراء الادراك) . وهذه المصطلحات وغيرها موضوعة بشكل مختصر بالجدول السابق. والترتيب الذي تحدث فيه هذه الأبنية يختلف من حالة لأخرى. ففي بعض الحالات فان التفكير يبدأ من المخزن الحسي، ويستمر في الذاكرة قصيرة المدى (الذاكرة الفاعلة) ، ويكمل نفسه في الذاكرة الطويلة المدى، أو في استجابة سلوكية ظاهرية. وفي حالات أخرى، فان الذاكرة طويلة المدى يمكنها أن تولد تتابعاً ادراكياً وذلك من خلال تنشيطها للذاكرة قصيرة المدى أو من خلال توجيهها لنشاطات المسجل الحسي كنتيجة لذلك .

وفيما يلي ايجاز للمصطلحات الواردة في نظرية معالجة المعلومات :

1 ـ المعلومات : وهي الاحساسات، والادراكات، أو المعرفة التي تدخل الى العقل البشري بطريقة قابلة للمعالجة .

2 ـ المعالجة : وهي سلسلة الأفعال أو التغييرات بما في ذلك المعلومات التي تشكل التفكير البشري .

3 ـ المسجل الحسي : وهو مظهر أو جانب التفكير الذي يتسلم المعلومات من الحواس ويحتفظ بها لأجزاء من الثانية لاتاحة المجال أمام مزيد من المعالجة .

4 ـ الذاكرة قصيرة المدى : ،هي مظهر التفكير الذي يهيء مجالاً وقتياً للمعلومات لتجري معالجتها، وتسمى أحياناً بالذاكرة الفاعلة .

5 ـ الذاكرة طويلة المدى : وهي مظهر التفكير الذي يحتوي على المخزن الدائم للأفكار والمعلومات بشكل ذي معنى .

6 ـ المراجعة : وهي اعادة الأفكار والتصورات الموجودة في الذاكرة قصيرة المدى حتى يبقيها نشطة لمعالجات محتملة لاحقة .

7 ـ المراجعة المفصلة : وهي المراجعة التي تعمل بالاضافة الى اعادة الأفكار والتصورات الى ربطها مع معلومات موجودة في الذاكرة طويلة المدى .

8 ـ التجميع (chunking) : وهو محاولة الربط والتجميع بين الأفكار والمعلومات لتسهيل التذكر والاسترجاع .

9 ـ ما وراء المعرفة : وهو المعرفة عن كيف يحصل التفكير بما في ذلك كل من التعلم المعرفي والذاكرة .

10 ـ الانتباه : التركيز الانتقائي على المعلومات الموجودة سابقاً في الذاكرة طويلة المدى مع المثيرات الحالية .

11 ـ التمييز : مقارنة المعلومات الموجودة سابقاً في الذاكرة طويلة المدى مع المتغيرات الحالية .

12 ـ المخطط (schema) : البناء الذي ينظم المعلومات اعتماداً على ما بينها من أوجه تشابه وكذلك أوجه اختلافات .

وفيما يلي شرح لأهم هذه المصطلحات .

1 ـ المسجل الحسي : ان كمية كبيرة من المعلومات تدخل الى نظام المعالجة (وهو الذي غالباً ما يقصد به الدماغ) من خلال المسجل الحسي، وهو جانب الذاكرة الذي يتسلم المعلومات من الحواس ويحتفظ بها لبرهة من الزمن، فقط لمدة تكفي لاتاحة المجال لادخال المعالجة عليها. وفي حالة الطلبة فان الحواس ذات الصلة لاستقبال المثيرات الحسية هي على الأغلب السمع والبصر. فالطلبة يجمعون المعلومات اما من خلال مشاهدتهم الصفحة المطبوعة أو من خلال سماعهم لكلام المعلم أو كلام زملائهم. وهذه المعلومات يتم الاحتفاظ بها تماماً بالشكل الذي دخلت فيه. فالأصوات تسمع كما ان لو مسجلاً قد قام بتسجيلها، والمشاهدة تتم رؤيتها كما لو أن آلة التصوير قامت بتصويرها، دون بذل محاولة لتفسيرها أو تغييرها أو محاولة استخلاص شيء ما منها. وخلافاً لوضع الشريط أو آلة التصوير، فان المسجل الحسي غالباً ما يخسر المادة المسجلة عليه بسرعة فائقة ، وفي العادة بعد أقل من نصف ثانية ، ما لم يدخل عليها معالجات اضافية تعمل على نقلها الى الذاكرة قصيرة المدى .

والمسجل الحسي يتسلم كميات هائلة من المعلومات ـ أكثر بكثير مما يستطيع الناس تذكره ـ انه يشبه رحلة طويلة لا تنتهي في باص داخل مدينة : انك تشاهد الكثير من المناظر، إلا أن الكثير منها ينسى حالما تختفي عن ناظريك. ولكن بعض هؤلاء المشاهد تظل عالقة في ذهنك. ربما أنك تتعرف على صديق وهو يركب دراجة، و ان سماعك لصوت الكابح المرتفع يجعلك تلاحظ سيارتين قد نجتا من التصادم بصعوبة . وكما توحي هذه الأمثلة ، فان احتمالية الاحتفاظ بالمعلومات من المسجل الحسي يعتمد على عمليتين : التمييز والانتباه. أما التمييز فهو عملية مقارنة مظاهر المثير مع المعلومات التي سبق تخزينها في الذاكرة طويلة المدى. فالتمييز الناجح يعتمد جزئياً على الصفات الموضوعية للمثير هذا اذا كان له صفات معرفة تماماً. وكذلك يعتمد بشكل جزئي على وجود أو عدم وجود معلومات ذات صلة سابقة. فالتلميذ الذي يشاهد فيلماً عن تجمعات النجوم (المجرات) سوف يستقبل كمية كبيرة من المعلومات في المسجل الحسي، ولكنه سوف يحتفظ بجزء كبير منها اذا

كـان الفـيلم يري المجرة بوضوح وإذا كان قد سبق لذلك التلميذ ان رأى نمط المجرة مسبقاً .

والمسـجل الحسي يحكمـه أيضـاً الانتـباه ،أي الانتباه الى بعض أجزاء المعلومات الموجـودة في المسـجل الحسي دون غيرها. وبوجـه عـام، فان المعلومات أو النشاطات الجـديدة أو غير المألوفـة تتطلب جـزءاً أكبر من الانتـبـاه، ولذلك تترك جـزءاً أقل من القـوة أو الطاقـة العقلية للنشاطات المعرفية الأخرى. فعندما تقوم بالدراسة من كتاب مـقـرر وتسـتـمع في نفس الوقت الى الراديو، فان هذا الشيء قد يكون ممكناً في حالة المـواد الـسـهلة أو المألوفـة، ولكنه لن يكون كـذلك في حـالة المواد الصـعـبـة أو غير المألوفـة. ولذلك فـان التـحـدي الذي يقع على كـاهل المعلمين هو في كـسب انتـبـاه الطلبـة والمحـافظة عليـه، وبالذات عندمـا يقـومـون بتـقـديم مـواد جديدة. واحدى الـطـرق للوصـول الى ذلك هو في تنويع المثير ضـمن حـدود مـعـقـولة. فـبـدلاً من اسـتـخـدام أسلوب واحـد فـقط للتـقديم (قل أسلوب النقاش) فباستطاعة المعلم أن يمـزج عـدة أسـاليب (من مثل المحاضرة، والعمل الفردي) . والمواد المطبوعة يمكنها أن تسير على نفس النمط بحـيث يكون كل جـزء منهـا مكتوباً بطريقة مختلفة أو بلون مختلف. كما ان المعلمين يمكنهم أيضـاً أن يغيروا من نمط كـلامهم وهم يدرسون ، فـالتكلم بطريقـة رسمية في بعض الأحيان، وبطريقة عادية في الأحيان الأخرى يجعل طريقتي الكلام أكثر قبولاً لدى الطلبة .

الذاكرة قصيرة المدى (الذاكرة الفاعلة) :

اذا كـان شـخص مـا يعير اهتمامـه الى انطبـاع قـادم من المسجل الحسي، فان المـعلومـة تذهب الى الذاكـرة قـصيرة المدى. وهذه الذاكـرة هي مخزن وقـتي يسـتطيع الاحـتـفـاظ بعـدد محدد من المعلومـات لوقت قـصير حـتى إما أن يتم نسيانها أو أنها تـتـعرض لمعالجات جديدة ومن ثم يتم نقلها الى الذاكرة طويلة المدى. وعندما تقارن بالمسـجل الحسي، فلهـا فـوائد ونقـائص. وفـائدتها تكمن في أنها تحتفظ بالمعلومة لمدة قصيرة تبلغ في أقصاهـا (20) ثانيـة أو ما يقاربها (Ellis, 1978) . انها جـزء الذاكرة الذي يسـتـخدم ، على سبيل المثال ، في البحث عن أرقام الهواتف ، فنحن في العادة

نكون قادرين على تذكر هذه الأرقام للوقت الذي نحتاجه لنذير قرص الهاتف، ولكن فقط في حالة كون الهاتف بعيداً عن الدليل. أما نقص الذاكرة قصيرة المدى فيتركز في حجمها، الذي يتسع فقط لستة بنود أو سبعة . اننا نستطيع الابقاء على رقم للهاتف من (7) خانات في الذاكرة قصيرة المدى لوقت كاف لان نستخدمه، ولكن أرقام بطاقات الاعتماد غير المألوفة فانه من الصعب تذكرها لاكثر من بضع ثوان. ان مسألة تذكرها لوقت أطول يحتاج الى بذل جهد، وفي تلك الحالة فانها لا تظل في الذاكرة قصيرة المدى، ولكنها تنتقل الى الذاكرة طويلة المدى .

والذاكرة قصيرة المدى تسمى أيضاً بالذاكرة الفاعلة، لانها تتولى المعلومات النشطة في الدماغ والتي تم نقلها الى الذاكرة طويلة المدى. ومن هذا المنطلق، فانها لوح الكتابة العقلي، الذي يسجل عليه الأشياء التي تبرز لتوها، وليس بقصد الحفاظ عليها لمدة طويلة. والطلبة في العادة يستخدمون الذاكرة الفاعلة (قصيرة المدى) بكثرة عندما يقومون بحل مسائل رياضية في رؤوسهم أو يحاولون حدس تهجئة بعض الكلمات الصعبة. ومع ان المعلومات التي تحتاجها لحل مسألة رياضية أو تهجئة كلمة معقدة يأتي من خارج الذاكرة قصيرة المدى، فان العمليات الحقيقية للعمل والتهجئة تستخدم فقط المعلومات التي سبق وجودها في الذاكرة قصيرة المدى. وهي بكل بساطة تقدم لها معالجة أكثر عمقاً وتنظيماً .

والمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى يتم الحفاظ عليها بعدة طرق، الأولى من خلال عمليات المراجعة، وذلك من خلال اعادة دراسة المادة بطريقة قصدية اما بشكل صامت أو بصوت مرتفع. فبعد أن يتم الاطلاع على فهرس الكتب في المكتبة، فان الطالب قد يظل يعيد رقم الكتاب الذي يريده وهو ينتقل من مكان الفهارس حتى يصل الى رف الكتب. ومن الأشكال الفاعلة لهذه الاستراتيجية هو المراجعة المطولة والتي لا تتضمن فقط اعادة المعلومات الجديدة، ولكن محاولة ربطها بالمعلومات السابقة (Stice, 1987) . المراجعة المطولة هي عملية بحث هادفة تحاول استقصاء المعنى في المعلومات الجديدة . وفي أثناء مراجعة فصل في كتاب لغايات الجلوس لامتحان ما ، فان الطالب لا يقوم فقط باعادة الكلمات المفتاحية ، في الفصل، ولكنه يحاول أيضاً ربطها مع كلمات مفتاحية وردت في فصول سابقة .

وثمـة طريقـة أخـرى للابقاء على المعلومات حية نشطة في الذاكرة قصيرة المدى هو في محاولة جـعلهـا في وحدات كبيرة ذات معنى، وهي العملية التي غالباً ما تدعى التـجـمـيع والتـحـزيم . والتـحزيم مفيد بوجه خاص عند محاولة تذكر عدد كبير من الحـقـائق من مـثل جـدول الأعـداد الدورية أو أحـداث الحرب العالمية الثانية . فاذا كـانت هذه العناصر أو الأحـداث من التي يمكن تجـمـيعها بشكل ذي معنى ، فان التـفكير بها يصـبح أكـثر سهولة. ان تذكر أسماء القطع الموسيقية، على سبيل المثال، يكون أسـهل اذا مـا تم تجـمـيعها من خلال ربطها بالموسيقيين. وبأسلوبهم، وبالفترة التـاريخيـة لهم. ان التـحزيم يساعد في التغلب على النقص في الذاكرة قصيرة المدى، كما انه يؤكد على التنظيم كمبدأ هام في التعلم البشري .

ان طبيـعـة الذاكـرة قـصيرة المدى يجعلهـا ذات تطبيـقـات مـتـعددة في مجال الـتـدريس. انها توحي ، أولاً ، بأن على المعلمين أن يراقبـوا بحـرص السرعـة التي يتـوخـون فـيـهـا من طلبتهم استقبال المعرفة الجديدة . فالارشادات للبدء بنشاط غير مألوف يجب أن تعطى واحـدة واحـدة كل مـرة ، وليس كل ثلاثة أو خمسـة مـعـاً . والمفـاهيم الجـديدة وغير المألوفـة يجب تنميـتها بشكل تدريجي خلال المحا ضرات أو المناقـشـات، وليس بسرعة لتوفير وقت الصف. والمشكلات الفكرية يجب أن تتضمن عـدداً قليـلاً من العـمليـات غير المألوفـة أو الوحـدات المعـرفية في كل مرة. فاعطاء الكثير من المعلومـات في نفس الوقت الواحـد يخفف من سـوية القدرة على المعالجة في حالة الذاكرة قصيرة المدى .

وهـذه الـنصـيـحـة تنطبق بشكل رئيس في حـالة المعلومـات الجـديدة التي يتم تناولها بشكل عـقلي. وعلى أية حـال، فـان الجزء الفاعل للذاكرة قصيرة المدى يمكن زيادته من خـلال المعـينات الخـارجية. فكتابة مجموعة من الارشادات على اللوح يحيله الى شيء ملمـوس أو امـتداد ملموس للذاكرة قصيرة المدى وبذلك يعين على تذكره . ان الطلبـة ببـسـاطة يستطيعون أن ينظروا الى اللوح طلباً للمعلومات حول الاتجاهات أو المـسـارات بـدلاً مـن مـلء ذاكـرتهـم قـصـيرة المـدى بتلك المعلومـات ، ومن ثم يستطيعون استخدام ذاكرتهم قصيرة المدى كذاكرة فاعلة لحل المشكلات .

والذاكـرة قـصيرة المدى أيضـاً لا تبطىء عمليات التفكير بشكل كبير اذا كانت

المعلومات ذات معنى ومألوفة. فمثل هذه المعلومات يمكن استرجاعها نسبياً بشكل أسرع ، وربما بطريقة أوتوماتيكية . وهذا يعني ان بوسع المعلمين أن يشيروا الى المفاهيم والطرق المألوفة بمعدلات أعلى نسبياً . فاذا ما تم للطلبة فهم القسمة الطويلة . فان ارشادات خلاصية من المعلم قد تكون كافية لجعلهم يبدأون عمليات التدريب . والعمليات المفصلة والتي تأتي على شكل الخطوة تلو الخطوة لم تعد ضرورية ، لان الطلبة يستطيعون الآن تنظيم وتحزيم الارشادات بطريقة أكثر قدرة وفاعلية مما كان عليه الوضع عندما كانت المادة جديدة بالنسبة لهم .

الذاكرة طويلة المدى :

مع ان معظم محتويات المسجل الحسي والذاكرة قصيرة المدى تضيع أو تنسى، الا ان بعض هذه الذكريات يتم الاحتفاظ بها بشكل نهائي في المخزن الثالث وهو الذاكرة طويلة المدى. والمعلومات التي تم ايصالها الى هناك كانت نتيجة للمراجعة والتخزين واضفاء المعنى عليها. هذا وان ايداع أية معلومات جديدة في الذاكرة طويلة المدى يأخذ في العادة جهداً كبيراً، ولكنها حال وصولها الى هناك، فانها تميل الى ان تسكن وتصبح في سبات حتى يتم تفعليها واستدعاؤها من جديد .

ولا أحد يعرف بالضبط سعة الذاكرة طويلة المدى على الاحتفاظ بالمعلومات. ولكن تظل قدرتها على ذلك عالية جداً. فالناس يتذكرون حقائق كثيرة، ومفاهيم، وأحداث، ومهارات، بحيث أن بعضها تم لهم اكتسابه وهم صغار السن. وبما أن جزءاً من وظيفة الفرد هو العمل على زيادة هذا المخزن الدائم للمعرفة. فان المعلمين لديهم اهتمام خاص بهذا النوع من الذاكرة، وبالذات بالكيفية التي يمكنهم من خلالها نقل المعرفة من الذاكرة قصيرة المدى الى الذاكرة طويلة المدى .

والمشكلة الرئيسة بالذاكرة طويلة المدى ليس في درجة سعتها وانما في طبيعتها الكسولة وغير الفاعلة. وبما أن الذكريات المخزونة في الذاكرة طويلة المدى هي في العادة خاملة وغير فاعلة، فان استذكارها في الوقت المناسب قد يشكل نوعاً من التحدي وحتى قد يكون مخيباً للآمال . فالكثير منا قد خبر الظاهرة «على طرف اللسان». فعند الحديث عن اختبارات المفردات الانجليزية ، على سبيل المثال ، فان

طالباً قد يقول : « انني أعرف ان تلك الكلمة تبدأ بالحرف (s) ، انها على طرف لساني، ولكنني لا أستطيع تذكرها في هذه اللحظة » . وبما ان هذه الكلمة قد يتم تذكرها في وقت لاحق ، فان المشكلة لا تكمن في معرفتها ولكن في طريقة الوصول الى تلك المعرفة . ان مسألة الاسترجاع سيتم الحديث عنها لاحقاً في هذا الفصل .

ولقد اختلف علماء النفس حول الطريقة التي تعتمد عليها الذاكرة طويلة المدى في تنظيم المعلومات وتقديمها. فنظرية الترميز الثنائي (dual code theory) تقول بأن المعلومات يمكن تخزينها على صورة أشكال بصرية (visual images) أو على هيئة عروض لفظية، أو أحياناً كليهما. والدعم لهذه النظرية قد جاء من عدد من الدراسات عن الذاكرة والتعلم. فعملية استدعاء مجموعة من البنود يكون أصعب، على سبيل المثال، اذا كان تعلم الفرد كان قد تم من خلال قائمة لفظية ولكن كان عليه فيما بعد أن يتذكر هذا التعلم من خلال مجموعة من الصور. ان الأداء يكون أفضل اذا ما تم التعلم والاختبار في نفس الشكلية. (الاثنين لفظية أو الاثنين شكلية) . وتكون النتيجة أفضل لو ان التعلم حدث في كلا الشكلين بغض النظر عن الطريقة التي تم بها الاختبار .

وقد فسر بعض علماء النفس الآخرين هذه النتائج بطريقة مختلفة. انهم يرون بان كل المعلومات يتم الاحتفاظ بها على هيئة قضايا، والتي هي أصغر الوحدات التفكيرية ولها معانٍ مستقلة . وهذه القضايا يمكن أن يكون لها تمثيلات لغوية أو شكلية . ومن الممكن التعبير عنهات بطرق مختلفة: لفظياً (وذلك عن طريق الجمل)، وأحياناً شكلياً (وذلك عندما تقوم الصورة مقام الجملة) . وطبقاً لهذه النظرية الاحادية الترميز، فان التعلم يمكن أن يحدث في شكلية ما والاختبار في شكلية أخرى، وهذا يمكن أن يوضح ببساطة ماذا يمكن أن يحدث عندما لا يعطي الأفراد الاختبار الذي كانوا يتوقعونه، وذلك من مثل أن يقول المعلم انه سوف يستخدم اختباراً كتابياً ولكنه بدلاً من ذلك يستخدم اختباراً موضوعياً. وبما أن تنظيم المعلومات في الدماغ يكون قد تم على أساس معين، فان تغيير صيغة الاختبار تتدخل في نوعية الأداء .

ومن بين خصائص الذاكرة طويلة المدى والذي لا يبدو واضحاً كونها تميل الى تنظيم مجموعة كبيرة من المعلومات عن طريق استخدام المخططات. والمخطط هو بناء معرفي ينظم المعرفة حول عدد من القضايا أو المواقف أو الأحداث على أساس أوجه التشابه والاختلاف فيما بينها. والمخططات ترشد السلوك وبالتالي طريقة معالجة المعلومات. فالدخول الى مخزن تجاري كبير ينشط عند الفرد مخططات الشراء والتي تسهل عملية تفسير سلوكات موظفي البيع، وتوضح معنى ورقة الأسعار الملصقة على البضائع، وتضفي معنى على ما يقوم به موظف المحاسبة. ان هذا السلوك من جانب الفرد وتلك الأشياء الموجودة حقيقة في المخزن تتم مقارنتها مع المخطط الموجود في تصور الفرد عن ذلك المخزن ومحتوياته وطبيعة العمل فيه. واذا كان الاثنان قريبان من بعضهما بعضا، فان التفاعلات داخل المخزن يتم تسهيلها .

والمخططات الادراكية قد ثبتت نجاعتها في فهم النشاط المعرفي عند الطلاب. ففي سياق تطوير مهارات القراءة والكتابة، فان الطلبة يكتسبون المخططات الخاصة ببنية الكتاب المقرر الموجود بين أيديهم. وخلال سنوات المدرسة الابتدائية، فانهم يطورون المخططات الخاصة بالكتب القصصية narrative (فكرة عقلية عن الصورة العامة للقصة الخيالية fictional) ، وفيما بعد ، ولكن بصعوبة أكبر ، مخططات للكتب الشارحة (مثل هذا الكتاب) . وهذه المخططات تقود توقعات الطلبة وتساعدهم في البحث عما يحتاجون اليه، مثل حبكة الرواية في مقابل الفكرة الرئيسة لها، والحوار في مقابل النقاط الداعمة ،وعندما يحتوي المخطط على أخطاء، على أية حال، فانها تكون مغالطات من النوع الذي تقع بانتظام ويحتمل أن تتدخل في عمليات التعلم . فالطلبة الذين يتعلمون عن المفهوم العلمي المسمى «الدافعية الذاتية» يمكنهم أن يبدأوا تعلمهم من خلال المخططات الموجودة في حياتهم اليومية عن العلاقة بين القوة والحركة وكيفية عمل كل منها . فقد يفكرون أن جسماً ما اذا ألقي من سيارة متحركة يتوقف عن الحركة (والواقع انه يستمر في الحركة بنفس سرعة السيارة وفي الوقت ذاته يتجه نحو الأرض) . ويمكنهم أن يصروا على هذا الاعتقاد، رغم المحاولات لتوضيح ان الأمر مخالف لذلك في الواقع. وهذا الاعتقاد الخاطىء بدوره قد يقود الى أخطاء في التفكير بخصوص المصطلحات العلمية

الخاصة بالدافعية . ولحينما يدرك المعلم ان الأخطاء سببها اعتقاد سابق منظم ، فان تصحيح الآخطاء بكل بساطة لن يفلح .

تطبيقات صفية :

تطبيق نظرية معالجة المعلومات :

1 ـ قدم المعلومات بشكل يستحوذ على انتباه الطلبة بحيث أنهم من المحتمل أن يتذكروها .

أ ـ كن ابداعياً : استخدم طرقاً ابداعية وغير مألوفة في التقديم : ألوان براقة، أصوات متنوعة، أضواء خاطفة، شعارات شيقة، وأوصاف تتجاوب مع احساسات الطلبة .

ب ـ اكسر جمود الموقف وذلك من خلال تغنيرك لخطوات سيرك في عملية التدريس، كلما كان ذلك ممكناً وعملياً. يمكنك أن تبدأ عندما يكون الطلبة لا يزالون نشيطين باستخدام أسلوب المحاضرة، وأخيراً عندما يزداد التعب عندهم، فانه يمكنك استخدام أسلوب طرح الأسئلة أو أسلوب الحوار. وفي النهاية، فان العمل ضمن المجموعات الصغيرة أو العمل على الواجبات الكتابية يمكن أن يعيد اثارة اهتمامهم. وبالاضافة الى ذلك، فلا تقف في الصف في مكان واحد أو في وضع واحد. اجلس على مقعدك، ثم قف، ثم امشِ حول الغرفة. كما ان علو الصوت وطبقته يمكن تغييرها بحيث تكسر الجمود، فالصوت المنخفض يستحوذ على اهتمام الطلبة الذين يكون الملل قد أخذ يسيطر عليهم ويبعدهم عن جو الصف الدراسي .

2 ـ علم الطلبة استراتيجيات للحفاظ على المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى. كن واعياً لمدى قدرتهم على استقبال المواد المعرفية الجديدة، وقدم لهم المهارات غير المألوفة أو العمليات المعقدة بشكل تدريجي .

أ ـ شجع الطلبة على اعادة المواد الجديدة في داخل أنفسهم أو بشكل مرتفع .

أعطهم وقتاً ليقوموا بالمراجعة بشكل افرادي أو يدربوا بعضهم بعضا في مجموعات. ان الكثير من الطلبة قد سبق لهم ان اكتسبوا خبرة بالمراجعة وهم يدركون أهميتها .

ب ـ أربط المعلومات الجديدة والمعقدة بالأفكار والمفاهيم المألوفة. فعند تدريسك لمفهوم «الظرف» على سبيل المثال، فانه يمكنك أن تقول لطلبتك أن الظروف هي كالصفات، ولكنها تصف الأفعال بدلاً من الأسماء .

جـ ـ شجع الطلبة على تنظيم المعلومات الكثيرة في مجموعات ذات معنى. فالأحداث التاريخية، الهامة يمكن تنظيمها في عقود (10 سنوات) ، كما ان الأطفال الصغار يمكنهم أن يتعلموا أسماء الأطعمة وذلك من خلال تعلمهم مجموعات الأطعمة الأساسية .

3 ـ ساعد الطلبة في استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى وذلك من خلال تعليمهم الطرق الصحيحة في تخزينها .

أ ـ حاول تقديم المفاهيم الجديدة بطرق من شأنها أن تقلل من الفوضى. تأكد من أن طلبتك يفهمون ما يحتاجون لمعرفته وكيف سيتم اختبارهم. ففي حالة اختبارات المقال ، فان المحتوى يمكن أن يتم تنظيمه حول موضوعات عريضة، ويمكن للطلبة أن يبنوا أسئلة مقالية مناسبة وهم يدرسون .

ب ـ جابه الطلبة، ويفضل على انفراد، عندما تشك بان لديهم مخططات خاطئة تتدخل في تعلمهم. فعلى سبيل المثال : فان بعض الطلبة يمكنهم أن يعتقدوا بأن الدراسة بشكل جيد استعداداً للامتحان هي مضيعة للوقت لانهم سوف ينسون ما قرأوه عندما يحتاجون إليه. ذكر هؤلاء الأطفال بقواعد المراجعة والتعلم الزائد عن الحد. وضح لهم أيضاً انهم سيفيدون أكثر من شرحك لهم اذا قاموا بدراسة الواجب المقرر بشكل مسبق لانهم سوف يمرون على الأشياء التي لم يفهموها ويمكنهم عندها أن يسألوا أي أسئلة يريدون. لا تحاول أن تكافىء الطلبة على ما يقومون به من دراسة في اللحظات الأخيرة وذلك من خلال الاجابة عن أسئلتهم في يوم الامتحان .

كيف تتغير الذاكرة مع التقدم في العمر :

مع ان معالجة المعلومات يحدث في كل الأعمار، فان الطرق الفردية تتغير وتتطور مع الزمن والخبرة. وهذا التغير يؤثر على ثلاث وظائف لعملية معالجة البيانات : ادخال المعلومات، تخزينها، واستعادتها. وفيما يلي مقارنة هذه العمليات في فترتين زمنيتين معنيتين بالنسبة للمعلمين ، سنوات الدراسة الابتدائية وسنوات الدراسة الثانوية .

التغير في المدخلات :

إن أطفال المرحلة الابتدائية وأطفال المرحلة الثانوية يختلفون كثيراً فيما بينهم في سرعة تسجيلهم أو استقبالهم للمعلومات. ان العمر لا يؤثر الا قليلاً في ايجاد الاختلاف بين الطلبة في سرعة اختيارهم لبعض الأرقام من بين مجموعة معطاة من الأرقام طالما ان هذه المجموعة لا يوجد فيها أكثر من (6 ـ 7) أرقام. كما ان العمر لا تأثير له على طريقة أو سرعة التعرف على حروف أو أرقام مألوفة يتم عرضها على شاشة لبرهة من الزمن. فأطفال المدرسة الابتدائية يستطيعون التعرف عليها تماماً كأطفال المدرسة الثانوية وبنفس السهولة. وهاتان الحقيقتان توحيان بعدم وجود تغيرات تطورية في المسجل الحسي أو في الذاكرة قصيرة المدى. ان أي تغير في هذه الأمور يجب أن يكون قد حدث إما أثناء الطفولة أو في سنوات ما قبل المدرسة .

والطلبة الأكبر سناً، على أية حال، فانهم يستخدمون كلاً من المسجل الحسي والذاكرة قصيرة المدى بشكل أكثر وبطريقة انتقائية، وذلك بفضل المعلومات الأكثر والخبرات الأطول الموجودة عندهم والمخزونة في الذكراة طويلة المدى. فعند قراءة كتاب مقرر، فانهم يستخدمون خبرتهم لتوجيه انتباههم. انهم يعرفون ان المؤلفين في العادة ينظمون مادتهم حول عناوين أو موضوعات وقضايا، أو مصطلحات مفتاحية، أو فقرات خلاصية، وان المدرسين في الغالب يختارون أسئلة الاختبارات ليؤكدوا هذه النقاط. ولذلك فهم ينتبهون الى هذه الأجزاء من الكتاب المقرر بعناية أكبر ويمرون بسرعة فوق الفقرات التي تفصل بينها. أما الطلبة الأصغر والأقل خبرة فإنهم من المتوقع أن يعطوا لكل أجزاء المادة نفس الدرجة من الاهتمام، حتى

ان طالب الصفوف الابتدائية الأولى قد يعمد الى قراءة صفحة الغلاف في الكتاب لأن المعلم طلب من أفراد الصف قراءة كل الكتاب. ولذلك فان الأطفال الأصغر هم أقل فاعلية كمعالجين للمعلومات ، مع ان المسجل الحسي عندهم وكذلك الذاكرة قصيرة المدى لديها نفس السعة كما هي عند الأكبر سناً منهم .

التغير في تخزين المعلومات :

مع التقدم في العمر والخبرة، فان الأفراد يصبحون أكثر فاعلية لادخال المعلومات الجديدة الى الذاكرة طويلة المدى. وأحد الأسباب وراء ذلك هو الانتباه الانتقائي الذي سبق وصفه، والذي يؤكد بأن غالبية المعلومات الداخلة الى الذاكرة قصيرة المدى يستحق أن يتم تذكرها. ولكن هنالك أيضاً عمليتان معرفيتان أخريان تجعلان الذكريات تدوم لمدة أطول وهما : المراجعة والتنظيم .

(1) المراجعة :

عندما يكتسب الأفراد خبرة في التعلم ، فانهم يكتشفون بان المراجعة للمعلومات تساعدهم للابقاء عليها حية في الذاكرة طويلة المدى. ان التدريب لا يؤدي دائماً الى الاتقان، ولكنه يحسن من سوية التعلم. انه يساعد في أعادة مصطلح غير مألوف، أو مراجعة الملاحظات الصفية قبل موعد الامتحان ، أو اعادة الخطوات الروتينية في الرقص قبل المباشرة بأدائه .

والأفراد يأخذون بأهمية المراجعة كلما تقدم بهم العمر من الطفولة الى المراهقة، ومن المراهقة الى الشباب. والشيء المدهش، على أية حال، والمخالف لتوقعات الكثير من المنظرين، هو ما أظهرته نتائج البحوث من أن الناس لا يقومون بالضرورة بالمراجعات القصدية بدرجة أكبر عندما يكبرون رغم معرفتهم بفائدتها وجدواها. ولذلك على المعلمين أن يشجعوا المراجعة عند الدارسين في كل الأعمار. ففي نطاق المدرسة الابتدائية، فانهم بحاجة لأن يشجعوا الطلبة لمراجعة المعلومات القاعدية (مثل الحقائق العددية والمفردات) أكثر من مرة ليعظموا من سوية التعلم. ففي صف تمثيل في المدرسة الثانوية، فلا يكفي أن ينظر الطلبة الى الأسطر الخاصة بأدوارهم مرة واحدة، بل لابد لهم من القيام بذلك عدة مرات .

(2) التنظيم :

وكما رأينا، فـان المعلومـات غـالبـاً مـا تدخل الى الذاكرة من خلال المراجعات المطولة. ان المعلومـات الحـديثـة يتم ربطهـا مع المعلومات القديمة. ومن الواجب أن توضح عـملية الربط طبيعة العلاقات بينها من مثل هل هي متشابهة أم مختلفة، نوعية تمامـاً أم أنها أميل للعـمومية، أكبر أم أصغر، وهكذا، والأطفال الأكبر سناً والأكثر خـبرة يـبنون هذه العـلاقـات بشكل تلقـائي وآلي. وقـد سـمى بعض البـاحـثين هذه العـمليـة : التنظيم الاستراتيـجي. فـعند التـدريب على مقطوعة موسيقية جديدة مع فـرقـة المدرسـة، فـان عازف الطبل الخبير يحاول دائماً مقارنتها مع معزوفات سابقة تم له تعلمـهـا. وعندمـا يقـوم بالعـزف، فـانه يحاول أن يلاحظ فـيما اذا كانت أطول أو أقصر، أسرع أو أبطأ، أو ان نمطهـا يختلف عن المعـزوفـات السـابقة. ان الموسيقيين المبـتـدئين قلما يعـمـدون الى اجـراء هذه المقـارنات مـا لم يتم تشجيعهم للقيام بذلك بسـبب كـون خبراتهم السـابقـة لا تمكنهم كـثيراً من ايجاد أشـيـاء يقـارنون معها. ان المعلمين يسـتطيـعـون مـسـاعدة كل الطلبة لاستخدام خبراتهم السابقة الى أقصى حد ممكن من خلال تشجيعهم على ربط الجديد مع القديم .

التغيرات في طرق الاسترجاع :

من المعـروف أن الخبرة السـابقة تعطي الأطفال الأكبر سناً أفضليات من حيث امكانيـة استرجـاع المعلومات بسرعة أكبر وبدقة أكثر وذلك من الذاكرة طويلة المدى، وهي العـمليـة التي يقـال لها الاسترجـاع. وهنالك نوعـان من التـغير يقفان وراء هذه الأفـضليـات: الأول هو أن الطلبة يكتسبون معلومات كثيرة عن كيفية طريقة حدوث تفكيرهـم، وهو مـا يسـمى بما وراء المعـرفة، والثاني هو أن الطلبة يعتمدون على أجزاء أكبر من المعـرفـة السـابقـة عندمـا يكبرون، بحـيث تجـعلهم يسـتجيبون الى المواقف المـشكلة وكأنهم خبراء في ذلك .

ما وراء المعرفة :

«مـا وراء المعرفة» اصطلاح يشير الى معرفة الفرد بكيفية حصول التعلم عنده،

وبالكيفية التي يتم له فيها تذكر المعرفة واسترجاعها. وهذه الخاصية غير موجودة عند أطفال ما قبل المدرسة وأطفال الحضانة، مع أنها تتطور بشكل كبير خلال سنوات المدرسة الابتدائية والثانوية .

والأطفال المراهقون يكونون في العادة أكثر دراية في تقرير كمية ما يستطيعون تذكره، ولأية مدة. فاذا اعطوا قائمة جديدة ليتعلموها في حالة موضوع علمي، فان باستطاعتهم ان يقدروا بنوع من الدقة مدى صعوبة تعلم تلك القائمة. ان وجود عدد من الاصطلاحات غير المألوفة فيها لن يولد لهم صعوبات، ولكن كلما زاد عددها فانها تصبح معيقة، وذلك اعتماداً على الوقت المتوفر للتعلم. وهكذا فان الطلبة الذين لديهم الخبرة ـ وهم في الغالب من الطلبة الكبار ـ يقومون تلقائياً بعمل أكثر جدية لتنظيم المعلومات الصعبة ولربطها بالمعلومات السابقة عندهم .

وهناك ثمة تغيرات تطورية مشابهة في حالة الطريقة التي يتم بها استرجاع المعلومات. فالمهارات وراء المعرفية تقود الطلبة ذوي الخبرة ليركزوا على استدعاء المعلومات الأكثر صعوبة وفي البحث عن معينات خارجية في حالات استدعاء المواد الصعبة التي تأتي على صورة كتب، أو ملاحظات صفية، أو مواد أخرى محسوسة. وبشكل نسبي فان القليل من الجهد يذهب الى الأمور التي تعتبر سهلة ويذهب جميعه الى الأمور الصعبة. افترض ان معلماً يضع ثلاثة أسئلة لطلبته للبحث عن أجوبة لها كالتالي :

1 ـ متى افتتح العرب اسبانيا ؟

2 ـ متى كان هارون الرشيد خليفة للمسلمين ؟

3 ـ ماذا كان اسم قائد المسلمين في معركة القادسية ؟

واذا حكم طالب ما بان السؤال الثالث لا يمكن تذكره، مع انه يعرف انه قد قرأ اسم القائد. في مكان ما، فانه قد لا يحاول تذكر الاجابة ولكنه سيركز بدلاً من ذلك على تحديد المكان الذي دونه فيه بين كتبه وملاحظاته. واذا كان بمقدوره أن يجيب عن السؤال الأول، وهو السؤال الأسهل والذي لا يتطلب جهداً كبيراً، فانه قد يمضي لحظة يحاول فيها أن يستخلص الاجابة للسؤال الثاني من الذاكرة دون

الرجـوع الى كـتـبه أو ملاحظاته. وإذا وجد صعوبة في ذلك، على أية حال، فانه قد يتـعامل مع السؤال الثاني كما تعامل مع السؤال الثالث : حيث ان المعلومات المطلوبة لا بد من البحث عنها وهي غير متوفرة في الذاكرة .

ان الاستراتيـجيـات من هذا النوع تظهر أهمية المعرفة «بما وراء المعرفة» . ومع أنها غـالبـاً مـا تحـدث بشكل آلي، وكـذلك بشكل لا شـعـوري، فـانها تجعل التعلم والتـفكير أفـضل مما لو كان الأمر غير ذلك. وفي نطاق المدرسة، فان المعرفة «بما وراء المعـرفـة» تسـاعـد الطلبـة في تحديد الزمن المطلوب لدراستهم وتفكيرهم بشكل أفضل مما لو كـانت جميع الأسئلة والمشكلات تم التـعـامل مـعها بنفس الطريقة. ان المعرفة تتطور نتـيـجة للخبرة والتدريب في حل مسائل من أنواع خاصة، وفي ايجاد معلومات من نوع خـاص، كما سيوضحه الجزء التالي من هذا الفصل .

كيف تصبح خبيراً ؟

في بعض الأحيـان، وفي خـلال فترة الطفولة أو المراهقة، فان كثيراً من الأفراد يصـبـحـون بشكل نسـبي خبراء في بعض مـيادين المعرفة أو المهارة. ان مجالات الخبرة تتـفـاوت أو تتنوع بشكل كبير يمتد بين الخبرة في الرياضيات الى مهارات القراءة، الى الألعـاب الرياضـيـة، الى عـمليـة كـسب مساعدة الأصدقاء وتعاونهم، وهكذا. ومع نهـايـة المـدرسـة الثـانوية، فـان بعض الطلبـة يفـوقـون في خبرتهم مـعظم الخبراء من البـالغين في بعض هذه المجـالات. ومن المعلوم أن هذه الخبرة ليـست نتـيـجـة النمو الادراكي العـام ولكنهـا تأتي نتـيـجـة الاكـتـساب التدريجي لمعلومات خاصة ولمهارات ايجاد المعلومـات في المجـالات المعـينة. ولا تكون هذه العـملية دائماً شعورية، ولكنها عندمـا تكون كذلك، فانها تصل الى نوع من وراء المعرفة .

خـذ طالبـة لديها قـدرة مـتـميـزة في القراءة. انها في أغلب الظن قد أصبحت قـارئة متميزة لواحد من ثلاثة أسباب. أولاً : لكونها في الغـالب تقرأ أكثر من أفراد صـفـهـا، وان كل جـزء تقـرأه يعطيـها معلومات جديدة تساعدها في قراءات أخرى لاحـقـة : مـفـردات جـديدة أو مـعـرفة جديدة عن موضوع القراءة ، والذي بدوره يسـهـل قراءات أكثر في الموضـوع . ثانياً : انها مـن المحتمـل أن تكـون قد تعلمـت

ـ ومـرة ثانيـة من خـلال الخبرة ـ استراتيـجيات منتظمة للتعامل مع المواد القرائية غير المألوفـة وذلك من مـثل : حدد أي مخطط تنظيمي ينطبق على هذه المادة القرائية قبل المضي قـدماً في قراءتها. ثالثاً : ان القارىء الخبير، وبما انه قد تدرب على القراءة مدة طويلة حتى أصبحت في معظمها آلية بالنسبة له، فان الأمر لا يحتاج منه الا للقليل من الانتباه المباشر. فالقارىء الخبير يمكنه أن يكرس الكثير من الذاكرة الفاعلة الى مـا هو أكـثر أهمية، وأن يخصص وقتاً أقل لحل شيفرة نوعية، وذلك من مثل التعرف على كلمـة يختلف سماعها عن غيرها أو اكتشاف أي الجمل أكثرها صلة بحبكة رواية أو قصة معينة .

والربط بين الخبرات السـابقـة، والاستراتيـجيـات المفيـدة، والمعـالجات الآلية يفسر لنا لماذا ان الخبراء أحيـاناً يجعلون من المسـائل الصـعبـة تبـدو سـهلة، فالخبرة السـابقـة تتيح للخبير أن يسـتذكر حل المشكلة دون أن يقوم بمحاكمتها. والطالب الـذي يحسن حل المسـائل الرياضيـة يرجع جـزء من نجـاحـه في ذلك الى ذاكـراته المتـعـددة. فـهـو لا يقـوم دائماً بحل المسألة أكـثر من قيامه بتذكر مسألة قريبة منها. والشيء المسـتـغـرب هو أن الخبراء يحاولون تجنب المحـاكـمات العقلية الصعبة بدلاً من مـواجـهـتـهـا. ومن الانصـاف بدرجـة أكبر أن نقـول بأن الخبرة تحـرر الخبير ليكرس اهتمامـه الى مشكلات أخرى أكثر ازعاجاً. فالطلبة الذين يكتبون مقالات جيدة فانهم يقـومـون بتـسجيل الملاحظات وعمل المخططات بشكل أكبر، ويقضون وقتاً أطول في التـفكير بمـقـالاتهم، كما يقـضـون وقـتاً أقل في كتابة الكلمات على الورق. وبالنسبة لهم، فـان عـمليـة صـيـاغـة الجـمل يسـتطيعون القيام بها بسهولة نسبية وذلك جزئياً بسـبب كـثـرة العـمل الانشـائي الذي سـبق أن قـامـوا به، بالاضـافـة الى مـعرفتهم بالاستراتيـجيـات المفيدة لانشاء الفقرات الجديدة. انهم لا يعملون بالضرورة لأوقات أقل، ولكنهم يستخدمون طاقاتهم بطرق مختلفة .

وبالنسـبـة للمـربين، فـان الخبرات الماهرة من الضروري فـهـمـهـا، لانها تمثل أهدافـاً على كل الطلبـة أن يكتـسـبوها مهما كان مستواهم من الخبرة. ان التحدي هو في أن تسـاعد كل الطلبة ليتصرفوا كالخبراء .

تطبيقات تربوية :

كيف تتغير الذاكرة مع العمر :

1 ـ حسّن فاعلية الطلبة في معالجة المعلومات وذلك من خلال مساعدتهم في أن يعرفوا الأشياء التي عليهم أن يركزوا عليها وكذلك من خلال زيادة مخزونهم من الخبرة. اعط الأطفال الأصغر سناً الكثير من الارشادات حول ماذا وكيف يتعلمون ، لانهم يجدون صعوبة في التفريق بين الهام وغير الهام . ساعدهم في التغلب على عادة التفسيرات الحرفية وذلك من خلال تدريبهم على التعرف على ما هو هام. وعندما تعطيهم التعليمات، توقف واكتب الكلمات المفتاحية أو العبارات الهامة على اللوح. أو وزع عليهم أوراقاً واطلب منهم أن يقرأوا منها فقرة أو صفحة ومن ثم أن يعلّموا على الفكرة الرئيسة فيها بقلم ملون. استعرض هذه الأوراق معهم لتحدد فيما اذا كانوا فعلاً يقرأون ليحددوا الفكرة العامة في الصفحة أو القطعة .

2 ـ كن حذراً من التغيرات التطورية التي قد تؤثر على مخزون المعلومات، وساعد الطلبة في استعمال التنظيم الاستراتيجي والمراجعة عند محاولتهم ادخال معلومات جديدة في الذاكرة طويلة المدى .

أ ـ في حالة الطلبة الصغار أو قليلي الخبرة، حاول ايجاد طرق تختصر متطلبات الذاكرة قصيرة المدى في حالة أي عمل. ففي خالة تعليم جمع الكسور البسيطة (1/2 + 1/4) ، على سبيل المثال ، فاستخدم وسائل حسية للتوضيح (مثل أجزاء كعكة دائرية) ، لتساعد الطلبة في الاحتفاظ بالمشكلة الرئيسة في عقولهم وهم يركزون على ايجاد المضاعف المشترك البسيط .

ب ـ اعط وقتاً كافياً للتدريب والمراجعة داخل الصف. كما ان الواجبات البيتية تساعد في ادخال المعلومات الى الذاكرة. وفر الأمكنة والأوقات الخاصة لعمليات المراجعة بصوت مرتفع، وذلك كأن تكون في نهاية الحصة أو

اليوم الدراسي . وضح لهم ان التعلم عملية نشطة وأحياناً قد تصبح ضوضائية . شجع الطلبة لأن يحاولوا التعبير عن أنفسهم عندما يدرسون. والأطفال الذين يعتمدون على الادراك البصري، يمكنهم أن يفيدوا بدرجة أكبر من خلال المراجعة عن طريق الكتابة، وذلك من مثل عرض ملاحظاتهم بطريقة شكلية وباستخدامهم رموزاً ملونة .

3 ـ زد قدرة الطلبة على استرجاع المعلومات بطريقة أكثر فاعلية وذلك من خلال تدريسهم ما وراء المعرفة .

أ ـ اعط تعليمات عن «كيف تدرس بطريقة أفضل» . علّم مهارات ادراة الوقت، وساعد الطلبة في وضع جداول لدراستهم أثناء ساعات لفراغ. وذكرهم بفائدة التدريب الموزع وعلمهم كيف يحددون طول الفترة التدريبية وعدد هذه الفترات. علمهم مهارة أخذ الملاحظات .

ب ـ ساعد الطلاب في معرفة متى يمكنهم الاعتماد على المساعدات أو المعينات الخارجية لتسهيل عمليات التعلم والتذكر. وفي بعض الحالات فان الاستذكار هو ليس أكثر من مسألة ان يعرف الطالب أين يفتش ومن يسأل بخصوص المعلومات. استخدم الذهني داخل الصف عن مصادر المعرفة. يمكن أن تأخذ الطلبة الى المكتبة العامة، كما يمكنك أن تشجع طلابك لزيارة مكتبة المدرسة كلما كان لديهم الوقت المتوفر لذلك.

جـ ـ علم مهارات الدراسة واستراتيجيات أخذ الاختبار في كل صف وفي كل مقرر. اطلب وظيفة شاملة، اطلب من الطلبة أن يصمموا برنامجاً أو مخططاً للدراسة، وقم بمراجعة هذا المخطط معهم. هل خصصوا وقتاً للتفكير والابداع ! هل عليهم أن يصمّوا ، أم أنهم تركوا وقتاً كافياً للمراجعة والتعلم الزائد .

4 ـ حضر الطلبة ليصبحوا خبراء في مجال معين .

أ ـ يجب أن يؤمن الطلبة ان بامكانهم أن يصبحوا ثقات في مجال معين. والبعض قد يلاقي صعوبة بخصوص هذا المفهوم لعدة أسباب: قد يكون

لـدى الـبعض منهم القليل من تقـدير الذات . انهم قـد يخافـون من قلة فـرص النجـاح أو الفشل ، أو انهم قد يكون لديهم التصميم ليتفوقوا على أقـرانهم أو يرتفـعـوا فـوق توقعات عائلاتهم . ساعد هؤلاء الطلبة ليدركوا انهم ناجـحـون ، واسألهم مـا الذي يعـوقهم عن تكوين هذه الصورة عن أنفسهم.

ب ـ شـجع الخبرة بان توفـر للطلبـة مناسـبـات مـضمونة لتطوير مهاراتهم. فاذا صـدف ان كـان أحد الطلبة يستمتع بالقراءة عن سلوك الحشرات، فشجع هذا الطالب على عـمل دراسـات مـتعددة في هذا المجال على مدار العام. واذا كـان أحـد الطلبـة يمـيل الى الكلمات المتـقاطعة، فلا تحاول أن تقلل عنده من شأن هذه المهـارة، بل حـاول أن تحول هذه المهارة عنده الى المادة المنهـاجية، أو اطلب منه أن يقوم هو ببناء هذا النوع من الأحاجبي .

انتقال أثر التعلم :

يقع شرح انتـقـال أثر التـعلم في العادة بين وجهتي نظر عامتين. فانتقال الأثر العـام يقال انه يحدث عندما يتعلم الطلبة مبادىء عامة أو اتجاهات يطبقونها في مكان آخـر. وانتـقـال الأثر الخـاص يقـال انه يحدث عندمـا يتـعلم الطلبـة حـوادث نوعية وأسـاليب خـاصة ومن ثم يقومون باستخدامها في مواقف جديدة لها نفس العناصر أو التكوينات التي هي لمواقف التـعلم الأصلي. وهاتان النظرتان لهما تطبيـقـات مختلفـة تماماً بالنسبة لكيف يعلم المعلمون الطلبة .

نظرية المعرفة الرسمية (disciplines) : (الملكات)

الفكرة القـائلة بان العـمـومـيـات تنتـقل آثارها تدعى بنظرية المعـرفة الرسمية (نظرية الملكات) . وطبـقـاً لوجـهـة النظر هذه، فـان دمـاغ المرء يحتوي على قدرات عـامـة قليلة ولربما على قـدرة واحـدة، والتي يسـتطيع المعلمـون تدريبـهـا من خـلال تدريس مـوضـوعـات دراسية معينة. فاللغات الكلاسيكية والرياضيات كان يظن فيما مـضى انها تسـاعـد في تطوير قابليات الطلاب ليفكروا ويحاكموا حول عدد واسع من

المشكلات، بما في ذلك أمور لا صلة مباشرة لها باللغات أو الرياضيات. فدراسة اليونانية أو اللاتينية كان يفترض أنها تبني قوة عقلية مشابهة لبناء قوة الأجسام من خلال الألعاب الرياضية والتي يمكن للفرد أن يستخدمها في كل مكان وفي كل وقت. وكان هذا الاعتقاد شائعاً مع بداية القرن الحالي وكان هو وراء المناهج المستخدمة في ذلك الوقت والتي كانت تؤكد على أهمية اللغات والرياضيات. وكان على الموضوعات المستجدة من مثل العلوم أن تبرز وجودها بانها تدرب القدرات العقلية عند الطلبة من مثل الرياضيات واللغات، أو أحسن منها .

وقد تم تحدي نظرية الملكات بشكل كبير بعد عام 1900 على يد عالم النفس الأمريكي المشهور ادوارد ثورندايك. ففي سلسلة من الدراسات (1913 ، 1932) فقد قارن ثورندايك درجة الزيادة في نقاط الذكاء في حالة عدد كبير من الطلبة يدرسون موضوعات دراسية مختلفة، فبعض الطلبة كانوا يدرسون الموضوعات التقليدية من مثل الرياضيات واللغة اللاتينية، بينما كان الآخرون يدرسون موضوعات أكثر حداثة من النوع المهني من مثل العلوم . فاذا كانت الموضوعات التقليدية قد طورت العقل، فانه من المفروض في حالة الطلبة الذين يدرسون هذه الموضوعات ان يعملوا على زيادة ذكائهم العام بشكل أكبر من أولئك الذين يدرسون الموضوعات الجديدة. وبدلاً من ذلك، فقد وجد ثورندايك عدم وجود تحسن أو فقط تحسن بسيط في الذكاء عائد الى دراسة أي موضوع مدرسي. فالطلبة الذين كانوا يدرسون بعضاً من الموضوعات الخاصة (موضوعات علمية) قد حصلوا على علامات أعلى في المدرسة بوجه عام. وعلى أية حال، فقد أظهر هؤلاء الطلبة قدرة أعلى في حالة كل الموضوعات مما يوحي بانهم استخدموا ذكاءهم في دراستهم، وليس انهم خلقوا ذكاءهم. وهذه الأبحاث قد أطاحت بنظرية الملكات في شكلها أو صورتها الأصلية. فبعد ثورندايك لم يبق الا القليل من الأفراد الذين يعتقدون ان دراسة الرياضيات واللاتينية تزيد من القدرة العقلية عند الأفراد .

ولكن النظرية لا تزال قائمة تحت الاعتقاد بان دراسة بعض الموضوعات المدرسية تفيد الطلبة في دراستهم لموضوعات أخرى. وسواء أكان هذا الأمر صحيحاً أم خاطئاً ، فان الكثير من الناس بمن فيهم بعض التربويين يعتقدون ان بعض

المقررات من مثل الفيزياء والتاريخ أو علم الحاسوب فيها فائدة للمتعلم أكثر من موضوعات أخرى. كما وان نظرية الملكات لا زالت تعيش في ثوب جديد ضمن اعتقاد مفاده وجود مهارات عامة للتفكير وحل المشكلات تستطيع مساعدة الطلبة تعلم مواد متنوعه من المناهج الدراسية .

نظرية العناصر المتطابقة :

لقد قادت أبحاث ثورندايك الى نظرية العناصر المتطابقة . ووفقاً لهذه النظرية، فان تلك العناصر من الموقف القديم والتي تشبه عناصر مماثلة في الموقف الجديد هي التي يتم انتقالها. فالطالب يتعلم جمع الأعداد من ثلاثة أرقام بسرعة أكثر اذا سبق له أن تعلم جمع أعداد من رقمين لان كلا الموقفين يستخدم الجمع لأرقام مرتبة في أعمدة، وكل منها قد يتضمن عملية حمل الأعداد من عمود لآخر، وهكذا. وبدون توفر هذه العناصر المشتركة، فانه لا يوجد الا القليل من انتقال الأثر أو حتى لا يوجود بالمرة. ان تعلم جمع الأعداد من رقمين أو أكثر لن يؤثر أو يسهل تعلم حل الكلمات المتقاطعة أو تكوين جمل من كلمات متقطعة .

وهذه النظرية لها تطبيقات أكثر مما تدعيه نظرية الملكات الكاسحة. وللدرجة التي تكون فيها هذه النظرية صحيحة، فهي تتطلب من المعلم ان يوجد في الموقف التعليمي الحالي عناصر مشابهة لما يمكن أن يوجد في المواقف التي سيواجهها الطلبة مستقبلاً في أماكن وظروف مختلفة. فاذا كان هنالك احتمال بأن يستخدم الطلبة أجهزة حاسوب في المستقبل، فعلى المعلمين أن يختاروا نشاطات صفية تتضمن استخدام الحاسوب، واذا كان هنالك احتمال بان الطلبة سوف يعملون في وظائف تحتاج الى معرفة أكثر من لغة معينة، فان على معلم اللغات أن يركز على أسلوب المحادثة في هذه اللغة وعلى مفرداتها .

وبما أن المعلمين ليسوا أكثر قدرة من غيرهم على التنبؤ بالمواقف المستقبلية التي يمر بها الطلبة، فان التعلم المدرسي لا ينتج عنه الا القليل من انتقال أثر التدريب. وقبل عقدين من الزمان، عندما كان معلمو اليوم هم تلامذة الماضي، فان القليل منهم قد تنبأ بأن استخدام أجهزة الحاسوب الصغيرة والآلات الحاسبة الصغيرة

سوف تصبح واسعة الانتشار كما هي عليه الآن، والكثير من الطلبة آنذاك تعلموا أسلوباً قديماً في الحساب وهو استخدام المسطرة المنزلقة (slide rule) . وبالمثل فان تعليم الفتيات الآن مهارات الطبخ ، وسواقة السيارات ، وحل مسائل رياضية تتضمن استخدام وحدات القياس البريطانية - ارطال ، أقدام ، درجات فهرنهايتية وما شابه - فانه من المحتمل ان هذا النوع من التعلم سيصبح عديم الجودة عما قريب حيث ان النظام الفرنسي في القياس قد دخل الى الحياة في مختلف أنحاء العالم .

ولهذا السبب، فان نظرية العناصر المتطابقة، تعمل بشكل أفضل في التنبؤ عن فائدة واستخدام المعلومات والمهارات الخاصة والتي يتم تطبيقها مباشرة بعد التعلم. انها تتنبأ، على سبيل المثال، بان برامج التدريب على الوظائف والتي تشرف عليها مؤسسات الأعمال الكبرى يجب أن تنجح بدرجة أكبر من البرامج المهنية المناظرة والتي تقوم المدرسة على تعليمها، لان البرامج المعتمدة على الطبيعة الحقيقية للأعمال تستطيع بسهولة أن تعلم الموظفين الجدد بالضبط متطلبات المهن المختلفة، أما البرامج المهنية المدرسية فهي تعلم الطلبة ما يحتمل أن تحتاجه الوظائف المستقبلية .

نظرية المبادىء القابلة للتعميم (Generalized principles) :

النظرية الوسط أو الواقعة بين نظرية الملكات ونظرية العناصر المتطابقة هي التي تسمى بنظرية المبادىء القابلة للتعميم، والتي تقول بان الطلبة يستخلصون مبادىء لا تصل في عموميتها الى نظرية الملكات ولا تضيق لتصل الى نظرية العناصر المتطابقة. ويحدث انتقال الأثر عندما يطبق الطلبة هذه القوانين العامة المتواضعة في مسائل أو مواقف جديدة. ولذلك فان التعليم من أجل انتقال أثر التدريب يجب أن يركز ليس على تطوير بعض قابليات حل المشاكل العامة، ولا على التخمين بشكل دقيق بنوعية المعلومات والمهارات التي يحتاجها الطلبة يوماً ما، وانما بدلاً من ذلك، فعلى المدرس أن يطور استراتيجيات عامة لحل المشاكل عند طلبته بالاضافة الى تزويدهم بالمعرفة الرئيسة في حالة كل موضوع دراسي، وتهيئة الفرص لهم للتدريب على نقل هذه الأمور الى مواقف ومشكلات ذات صلة .

وهذا الأسلوب ليس بدرجة سهولة الأسلوبين الآخرين، ولكنه أكثر جدوى

من الناحيـة العـملية لمفهـوم التـعلم الصفي . فحالما ينهي الطلبة تعلم موضوع في الانشـاء، فـانهم من المحتـمل أن لا يحتـاجـوا الى كتـابة مقالات قصيرة كتلك التي تدربوا عليـهـا داخل الصف إلا إذا أصـبحوا معلمي لغة في المستقبل . ومن المحتمل أيضـاً أن قـدرتهم على كتـابة المقالات لن تحسن من أدائهم الرياضي ، أو من عزفهم على البيـانو ، أو من قـدرتهم على حل المعـادلات التربيعية في حصص الرياضيات. ولكنهـا من المحتـمل أن تزودهم بمـهـارات قابلة للانتقال محصورة بين الأمور العامة جـداً والخـاصـة جـداً. أنها قـد تسـاعدهم في كتابة مقالات في حالة مقررات دراسية أخـرى ـ وفيما بعد تكسبهم القدرة على تحضير وملء طلبات التقدم للعمل .

وبما أن مثل هذا الانتقال لأثر التدريب لا يحدث بشكل آلي، فعلى المعلمين أن يحاولوا مـسـاعـدة الطلبـة في البحث عن المبادىء القابلة للتعميم، وان يفهموها، وأن يطبـقـوها في الأوقـات المناسـبـة. فـعند شرح ميزانية افتراضية لعائلة، فعلى المعلم أن يلفت الانتبـاه الى المزايا الرئيـسـة للموازنة وان يبعد ناظرهم عن الأمور الهامشية التي يذهبـون اليـهـا . ومن خـلال تقـديم المساعدة، فانه يصبح بمقدور الطلبة أن يحولوا اهتمامهم من الحقائق الواضحة الى الأولويات التي تتضمنها هذه الخيارات : هل على العـائلة أن تصرف على البطاطا أكـثر من الكعك ، ولماذا؟ أم ان عليها غير ذلك؟ ان مثل هذه القضايا تتضمن مبادىء قابلة للتعميم وذات قيمة انتقالية .

اثراء انتقال الأثر داخل الصف :

هنالك أربع طرق يستطيع المعلمـون اسـتـخـدامـها لتفعيل انتقال الأثر داخل الصف. أولاً : بقـدر الامكان يستطيع المعلمـون أن يجعلوا مـواقف التـعلم مشابهة للمـواقف التي سيـتم التطبـيق فيها. ثانياً : يستطيعون أن يبرزوا الفروق بين التعلم والتطبيق حتى لا يؤدي الخلط بينهما الى انتقـال أثر غير مناسـب. ثالثاً : يمكنهم أن يشـجـعـوا التـعلم الزائد عن الحد، أو ان يقوموا بتعليم شيء ما بشكل تام بحيث أن الفـرد لا يبـدي عندها أي تحـسن ظاهر في الأداء لأن الاتقـان يسـاعـد في عـمليات انتـقـال الأثر . ورابعـاً : يمكن للمـعلمين أن يزودوا الطلبة بأفكار ومبادىء للتنظيم

لتساعدهم في تعلم المادة بشكل أفضل واستدعائها بشكل شبه آلي . وفي الواقع العملي فان هذه الاستراتيجيات الأربع غالباً ما تتداخل . وفيما يلي توضيح لهذه الطرق.

(1) اجعل التعلم مشابهاً للتطبيق :

أينما كان ممكناً، فعلى المعلمين أن يجعلوا المواقف التعلمية مشابهة أو حتى مطابقة للمواقف التي سيستعمل فيها الطلبة تعلمهم. والقيام بمثل هذا العمل يشجع انتقال الأثر الايجابي، أو نقل الأداء الصحيح لسلوكات تم تعلمها في السابق الى المواقف الجديدة .

وفي نطاق الصف، فان ترتيب المواقف في حالة انتقال الأثر الايجابي يكون أسهل بالنسبة لبعض الأهداف التعليمية دون الأخرى. فكمعلم، فانك قد ترغب في أن يقوم الطلبة بنقل الأثر في حالة مهارة معينة، وذلك من مثل استخدام أسلوب رياضي جديد للافادة منه في حل عدد من المسائل على الاختبار النهائي، وفي هذه الحالة فبالامكان أن تكون لك سيطرة تامة على درجة التشابه بين مواقف التعلم ومواقف التطبيق، وعليك أن تستخدمها بان تجعل مسائل الرياضيات على الاختبار تشابه تلك المسائل التي تم لك تعليمها في الدروس السابقة. وفي الكثير من الحالات، فمع ان المعلمين يستطيعون فقط أن يعرفوا درجة التشابه بين الموقف الأصلي والموقف الجديد، الا ان مدرب السواقة بالاضافة الي ذلك يمكنه أن يبحث مشاكل السواقة مع المتدربين، ويريهم أفلاماً عن السواقة السليمة ، وحتى يعطيهم تدريباً تحت اشرافه على سيارات مصنوعة لأغراض خاصة. ولكن ليس أي من هذه السلوكات يمكن اعتباره مشابهاً تماماً للمواقف الخاصة بعملية السواقة العادية، وبالأخص عندما يكون الواحد يسوق سيارته منفرداً. ولذلك على المعلمين أن يقنعوا بالتقريبات بين السلوكات وليس بتطابقها دائماً مع ما يقومون بتدريسه .

(2) ابراز الفروق بين التعلم والتطبيق :

من أجل ضمان انتقال أثر ايجابي ، فعلى المعلمين أيضاً أن يعرفوا ان بعض التشابهات بين مواقف التعلم ومواقف التطبيق يمكن أن تكون خادعة ، ومسببة

لانتقال أثر سلبي. أو تعميم غير مناسب للاستجابات. ان كثيراً من المسائل الكتابية في الرياضيات يمكنها أن تولد انتقال أثر سلبي لأن المسائل تبدو متشابهة على السطح بينما هي في الحقيقة تتطلب عمليات حسابية مختلفة . تفحص المثالين التاليين :

المسألة الأولى : في محطة (أ) يباع البنزين بمعدل (30) قرشاً لكل لتر، وفي محطة (ب) يباع اللتر بزيادة (20) فلساً عما هو عليه في (أ) . كم تكلف عشر لترات في محطة (ب) .

المسألة الثانية : في الدكان الصغير تباع علبة الحليب بمبلغ 75 قرشاً ، وهذا السعر يزيد بمقدار 15 فلساً عما هو عليه في الدكان الكبير . كم تكلف 5 علب حليب إذا اشتريت من الدكان الكبير ؟

ان هاتين المسألتين تبدوان متشابهتين، ولذلك فان بعض الطلبة ينقل طريقة حل المسألة الأولى الى حل المسألة الثانية. وفي المسألة الثانية، فانهم يقعون في خطأ اضافة 15 فلساً الى سعر الحليب الموجود في الدكان الصغير (75 + 1,5 = 76,5 قرشاً) وذلك قياساً على ما تم في حالة المسألة الأولى وهي جمع (20) فلساً الى سعر اللتر في المحطة (أ) .

ويمكن للمعلمين أن يساعدوا الطلبة في تجنب انتقال الأثر السلبي وذلك بابراز الفروق الرئيسية والهامة في المفاهيم والأفكار والمهارات أينما وجدت. وهذه العملية تسمى التمييز القبلي للمثير (stimulus pre-differentation) ، وذلك بجعل المثيرات تبدو مختلفة بوضوح قبل أن يبدأ انتقال الأثر. وقبل تقديم المسألة بلغة الحاسوب (مثل البسيك) ، على سبيل المثال، فعلى المعلم أن يوضح في البداية المصطلحات والأبنية اللغوية ذات الصلة للتقليل من حجم الاختلاط بين المصطلحات التي قد تبدو متشابهة بالنسبة للمتعلم عديم الخبرة. وفي تعليم سواقة السيارات، يستطيع المعلمون مساعدة التلاميذ لنقل أثر مهارات السواقة من سيارات ذات غيارات يدوية الى سيارات ذات غيارات أوتوماتيكية وذلك من خلال التفريق القبلي بالنسبة لحركات القدم على الكابح ولمعدل السرعة، وهي استراتيجية تعليمية قد توفر الكثير من الخسارة وتعمل على انقاذ الأرواح .

(3) : تشجيع التعلم الزائد :

المهـارة يتم تعلمـهـا بشكل زائد عندمـا ان التـدريب الزائد عليـها لا يؤدي الى تحـسن واضح في الأداء. وكـقـاعـدة عـامة، فان التعلم الزائد يبدو بانه يشجع انتقال المعـرفة أو المهارة الى مواقف جديدة .

وذلك لكونه يعطي فـرصـاً اضـافـيـة للمراجعة الموسعة، إذ يعمل على تكوين روابط ذهنيـة بين التـعلم الجـديد والتعلم السابق من معارف ومهارات . ومع ذلك ، فـلكونه لا يؤدي الى تحـسن ملحـوظ وسريع في الأداء ، فـان الطلبـة قـد يقـاومـونه، وعلى المعلمين أن يقنعـوهم بفـائدته لهم. وقـد تكون الاستراتيـجية الأبسط هي في أن تشرح لماذا أن التـعلم الزائد يسـاعـد ، وكـيف انه من الخطأ أن تتـصور بان لا شيء يحدث خـلال التـدريب الزائد . وأن لا يعدو أن يكون مجرد إعادة أو تكرار لا فائدة منه .

(4) استخدام الأفكار التنظيمية لتوضيح المحتوى :

وطريقـة رابعـة لتـعـزيز الانتـقـال تتألف من التأكـيـد بوضـوح على الأفكار أو المبـادىء التي تقف خلف تنظيم المادة الجـديدة. فـفي تعلم كـيـفـيـة تحليل القصص القـصيرة لمؤلف مـا، فـيـمكن للمـعلمين في البـداية أن يبرزوا صـفـات أسلوب ذلك الكاتب الانشـائيـة بدلاً من ابراز محتـوى كـامل القصة . ومع ان الصفات الأسلوبية ليس من السـهل حصرها، ولكن عندمـا يتم توضـيـحها فانها أكثر فائدة من المحتوى في عمليات انتقال الأثر .

وقـد أظهرت الدراسات ان الانتقال يحدث بنجاح أكبر اذا كانت المبادىء التي يتم تعلمها لها درجة معتدلة من التعميم، ان تعليم المبادىء التي تقع خلف المسائل الحـسابية ذات الخطوتين هو أكثر فائدة من محاولة تعليم مبادىء المسائل الكتابية بوجه عـام، وان النتـائج تؤيد نظرية انتـقـال المبـادىء العـامـة وتقترح طرقـاً لتعليم الطلبة مـهارات تفكيرية عامة كالتي سيتم شرحها في الفصل القادم .

التطبيقات الصفية :

لتشجيع انتقال أثر التدريب في الصف :

(1) سهل عملية انتقال الأثر وذلك من خلال خلق بيئة مشابهة للموقف الحقيقي بقدر الامكان وأبرز الفروق التي قد تؤدي الى انتقال أثر غير مناسب .

أ ـ ولّد نشاطات تمس خبرات حياتية حقيقية . افسح المجال لطلبة المدرسة الابتدائية لانشاء زاوية أو دكان للبيع في مؤخرة الصف بحيث يتدربوا من خلالها على العمليات الحسابية الأساسية . أما الطلبة الأكبر سناً فباستطاعتهم أن يدعوا عدداً من القضاة ليساعدوهم في التحضير للقيام بلعب بعض الأدوار التي تجري في المحاكم. ان كل هذه النشاطات بلا شك تولد الرغبة والاثارة التي من شأنها أن تقوي التعلم عند الطلبة.

ب ـ قدم المواد الجديدة بطريقة يستطيع الطلبة منها أن يروا بسهولة التطبيقات العملية والسريعة لها. إن امكانية قيام أي فرد باعداد أو ملء نماذج طلبات التوظيف، على سبيل المثال، يتطلب منه استخدام مهارات التنظيم ومهارات الكتابة التي تم له تعلمها في دروس اللغة .

(2) أكد على أهمية التعلم الزائد :

(أ) بيّن لهم أن التعلم الزائد يحرر الطلبة ليفكروا أكثر بالمسائل الشيقة التي بها نوع من التحدي وأن يقوموا بحل عدد أكبر منها. فالتعلم الزائد للعمليات الحسابية الأساسية للقسمة الطويلة، على سبيل المثال، يجعل الطلبة يركزون على الجوانب اللغوية في المسائل الكتابية ذات الصلة بالقسمة الطويلة، وهكذا يتجنبون سوء الفهم. ان التعلم الزائد لكيف تصنف المكتبة الكتب الموجودة فيها تفسح المجال أمام الطلاب ليركزوا على الكتب التي يرغبون في التفتيش عنها ، وليس على طريقة كيف يجدونها .

(ب) اشرح كيف ان التعلم الزائد يعوض عن الأشياء غير المتوقعة. ان تعلم دور ما في رواية يؤكد على ضرورة اللجوء الى التعليم الزائد، لان على الفرد أن يعوض عن تأثير خوف المسرح، أو عن امكانية نسيان بعض أجزاء الدور المناط به. حاول أن تقنع الطلبة بان التدريب الزائد مفيد في مواقف عديدة.

(3) شجع انتقال أثر التدريب بالتركيز على مبادىء يمكن تعميمها.

(أ) زود الطلبة بأمثلة أو توضيحات من النوع الذي يمكن أن يساعدهم في تنظيم الأفكار أو المبادىء في كيفية ذات معنى. وفي مرات كثيرة فان الطلبة، وبخاصة المراهقين منهم، يجدون صعوبة في رؤية الرابطة بين ما يتعلمون في المدرسة وما سوف يقومون بعمله في المستقبل. وضح لهم كيف ان المعرفة الصفية يمكن تطبيقها في العالم خارج المدرسة. فعلى سبيل المثال، ان اتقانك لفن الحوار قد يكون مفيداً في اقناع صاحب العمل بأنك أنسب رجل للوظيفة المعروضة.

(ب) ساعد الطلبة ليروا التماثل بين الذهاب الى المدرسة والذهاب الى العمل. ان الاتجاهات وعادات العمل التي يتم اكتسابها في المدرسة سوف يتم تعميمها الى أماكن العمل. فالأطفال الذين تعودوا على استغلال الوقت بشكل حكيم في المدرسة فمن المحتمل انهم سوف يستخدمون هذا الوقت بنفس الحكمة في مجال العمل.

التعلم ذو المعنى :

خلافاً لنظرية معالجة المعلومات، والتي تحلل التعلم الى عناصر صغيرة أو عمليات صغيرة فان بعض النظريات المعرفية قد ركزت على التعلم ذي المعنى الذي يشير الى اكتشاف وتعلم العلاقات بين الأفكار المركبة . ومن الأمثلة البارزة على ذلك نظريتان في التعلم تعود الأولى منهما الى جيروم برونر والثانية الى ديفيد اوزوبل .

نظرية برونر في التعلم :

لقد كتب برونر بكثرة حول كيفية حدوث التفكير البشري خلال عمليات التدريس. انه ينظر الى التعلم الصفي كمزيج لثلاث عمليات هو : الاكتساب، وتحويل المعرفة الى أشكال ذات معنى، وتقييم فاعلية المعرفة. وفي العادة، فان العمليات الثلاث تحدث في نفس الوقت الواحد. فطالب المدرسة الابتدائية الذي يكتسب معرفة عن تجمد الماء وذوبانه، سوف يربط هذه المعرفة بخبراته الشخصية عن الثلج والماء (تحويل) ، وانه سوف يستغرب لماذا ان كأساً من عصير البرتقال وضع في مجمد البراد لم يتجمد بينما ان مكعبات الماء قد تجمدت في ذلك المكان (اختبار) .

ثلاثة طرق للتعلم :

اقترح برونر ثلاثة طرق للتعلم هي : التمثيلية، الايقونية، والرمزية. أما التعلم التمثيلي فهو يشبه الذكاء الحسي الحركي عند بياجيه، انه يشير الى التعلم عن طريق تحريك أو معالجة الأشياء، أي ان تعمل منها أشياء بدلاً من أن تفكر فيها. ان الطفل قد يعرف كيف يضرب الطابة، ولكنه لا يستطيع أن يصف العمل بوضوح تام. أما التعلم الايقوني فهو التعلم من خلال تخيل الأشياء والأحداث. ان الطالب قد يتعلم قانوناً رياضياً من خلال تصوره له بشكل ذهني دون أن يعرف كيف يستخدمه بشكل صحيح أو دون أن يكون قادراً على وصف أهدافه بدقة من خلال استخدام الكلمات. أما التعلم الرمزي، فانه يلجأ الى استخدام تمثيلات رمزية

للمعرفة، وفي الغالب من خلال اللغة. ان الطالب قد يتعلم كيف يصف رسماً معيناً دون أن يكون بمقدوره أن يرسم شيئاً مماثلاً له أو أن يتخيل جميع تفاصيل عملية الرسم .

التعليم الذي ياخذ بالاعتبار نماذج التعلم السابقة

يمكن للمعلمين أن يستخدموا النماذج الثلاثة في التعلم وذلك من خلال اهتمامهم بطريقة تنظيم التعلم وتسلسله. لقد خرج برونر باصطلاح المنهاج الحلزوني ليصف هذه الطريقة في التعليم. وفي حالة المنهاج الحلزوني فان المفاهيم والموضوعات يتكرر ورودها في أشكال متزايدة من التعقيد من مستوى الى المستوى الذي يعلوه في حالة أي منهاج تربوي. خذ موضوع الجبر، على سبيل المثال، ففي حالة استخدام المنهاج الحلزوني، فان مثل هذا الموضوع يمكن أن يبدأ تدريسه حتى في مستوى الروضة وذلك من خلال نشاطات تمكن الأطفال أن يروا التناظر بين مجموعات الأشياء داخل الصف. ونفس الموضوع يمكن أن يعود في المدرسة الابتدائية على شكل قوانين وخطوات تخص علاقات عددية بين المتغيرات، ويمكن أن يأتي حتى فيما بعد في المدرسة الثانوية، كمبادىء مجردة تحكم العلاقات العددية بوجه عام، مستقلة عن الأرقام النوعية المتضمنة. والصورة الأخيرة تشبه الجبر كما يفهمه الكبار. وبحسب رأي برونر، فان الصورتين الأولى والثانية هما أيضاً جبر من حيث أنهما مقدمات منطقية لطبيعة الموضوع الذي يتعامل معه الكبار، وهذا ينطبق مع القول المتناقل عن برونر «بأن أي معلومة مهما كانت صعبة يمكن أن توضع بشكل مبسط يستطيع حتى الطفل الصغير أن يتعلمها ويفهمها» .

التعلم عن طريق الاكتشاف :

طبقاً لرأي برونر، فان من أفضل الطرق لتحفيز الطلبة يكون من خلال التعلم الاكتشافي، وهي طريقة في تنظيم التعليم يقوم الطلبة من خلالها بطرح الأسئلة الهادفة وتكوين الأفكار من خلال الاستفسارات التي يقومون بها. ولتوضيح هذا الأسلوب، فقد طور برونر منهاجاً للعلوم الاجتماعية لطلبة المدارس

الابتدائية أسماه «الرجل - مقرر دراسي» . وقد ركز البرنامج على طرق تربية الأطفال والحياة العائلية. بدلاً من اعطاء التلاميذ بكل بساطة معلومات عن هذه المواضيع، فقد تطلب البرنامج منهم أن يكونوا هم أفكارهم الخاصة عنها. وقد زودهم المعلمون بالأدوات الضرورية لذلك - مادة قرائية عن مجتمع الاسكيمو، ومجموعات القردة، ومجتمع ما قبل التاريخ - وباستمرار كان يطلب اليهم أن يقوموا بمقابلة هذه الأشياء مع بعضها بعضاً، وذلك للتوصل من خلال ذلك الى أسباب الاختلاف فيما بينها، وأن يبحثوا باستمرار عن معلومات اضافية لوضع ما استخلصوه موضع التقييم .

وكما أظهر ذلك البرنامج، فان برونر يولي أهمية خاصة لطريقة التعلم وأسلوبها أكثر مما يولي المعلومات ذاتها، حيث انه كان على يقين تام بان الطلبة سوف يستجيبون بشكل بناء للتعلم الموجه ذاتياً والنشط والذي فيه نوع من التحدي. وأهم من كل ذلك، فانه يفترض بان الطلبة يستطيعون استخلاص أشياء مفيدة من مصادر المعرفة المعقدة ، إذا ما سمح لهم أن يعملوا عليها بأنفسهم ولوحدهم. ومن هذا المنظور فان برونر يختلف بعض الشيء عن اوزوبل الذي سيتم شرح نظريته في التعلم ذي المعنى فيما يلي .

نظرية اوزوبل في التعليم :

في مقابل نظرية برونر، فقد طور ديفيد اوزوبل نظرية في التدريس من شأنها أن توجه تفكير الطلبة وتعلمهم من خلال تقديم أفكار مفتاحية لهم اضافة الى معلومات تم ترتيبها بحيث تتكامل مع معلوماتهم السابقة - مشجعة بذلك شكلاً من أشكال المراجعة المستفيضة. وقد سمى الناتج لهذه العملية باسم التعلم الاستقبالي ذي المعنى، أو التعلم الذي يأخذ فيه التلاميذ أفكارهم من المعلم بدلاً من أن يقوموا هم باكتشافها بأنفسهم .

ان التعلم الاستقبالي ذا المعنى يحصل نتيجة للتدريس المفسر أو الشارح ، والذي يقوم فيه المدرس بتقديم موضوعات رئيسة أو أفكار قبل الخوض في

التفاصيل. وبعد اعطاء مثل هذا الهيكل، فان المعلم يأتي على الأفكار مرة ثانية مستخدماً أمثلة متعددة وسائلاً الكثير من الأسئلة ليقيم مدى استفادة الطلبة مما تم تعليمه لهم، ولتقديم التصحيحات أو التفسيرات اللازمة. وهكذا فان التعلم الشارح يتكون من أكثر من المحاضرة، وان التعلم المكتسب ليس كالتعلم عن ظهر قلب أو التدريب الذي يخلو من التفكير. وعلى أية حال، فان المعلم هو المسئول عن بناء وتوجيه تفكير الطلبة .

ان أحد الأساليب المفتاحية للتعليم الشارح هو استخدام المنظمات المتقدمة، والتي هي عبارة عن ملاحظات تقديمية تساعد في وضع المحتوى الجديد في قالب ذي معنى. فالمنظمات المتقدمة تزودنا بهيكل ثابت لتنظيم المعلومات التفصيلية وربطها مع معلومات سابقة لها. ويمكنها أن تكون اما شارحة أو مقارنة. والمنظمات المتقدمة تشرح الفكرات العامة وعلاقاتها ببعضها بعضا والتي يمكن أن تولد الفوضى ما لم يتتبه الطلبة لها. ان لها درجة أكبر من العمومية أو التجريد من مادة الدرس نفسها .

أما المنظمات المقارنة فهي تقوم بمقابلة الأشياء مع بعضها بعضا. انها تظهر العلاقات بين المادة التي سوف تأتي وتلك التي يعرفها الطلبة. وبهذه الطريقة فانه يتم تنشيط المعلومات السابقة وحفز المراجعة المستفيضة. ان المنظم المقارن لدرس ما عن النظام الاقتصادي لليابان يمكن أن يحاول ربط هذه المفاهيم بمعلومات تم تعلمها سابقاً عن النظم الاقتصادية لبلدان آسيوية أخرى .

وقد أظهر البحث ان المنظمات المتقدمة تساعد الطلبة في التعلم تحت ظروف متعددة، ولكن ليس تحتها جميعها. ولتعمل بشكل جيد، فمن الواجب أن تأتي على شكل تعميمات حقيقية، وليس كاعادة للتعبير عن محتوى الدرس. ومن الواضح، ان الطلبة الأكثر خبرة يستفيدون من هذا الأسلوب بشكل أقل لكونهم قد سبق لهم أن حصلوا على هيكل ذهني للموضوع .

تنشيط التعلم ذي المعنى داخل قاعة الصف :

الفروق بين طريقتي أوزوبل وبرونر تظهر كيف ان التدريس يمكن أن يفيد من استخدام مجموعة من الطرق. وعلى مدى الثلاثين عاماً الماضية، فقد عملت الدراسات على مقارنة مزايا كل من التعلم عن طريق الاكتشاف والتعلم الشارح، وفشلت في ايجاد ميزة مستمرة لأحد الأسلوبين على الآخر. ومع ذلك فقد تبين ان كل أسلوب منها يحمل معه فوائد لمجموعات محددة من الطلبة وفي حالة بعض الأهداف التربوية. وبالنسبة للمعلمين، فان التحدي يتألف من المقابلة بين الطلبة والأهداف والمواقف التعليمية وليس في استخدام أسلوب تعليمي دون الآخر. وقد خرجت الأبحاث بالنصائح العامة التالية للمعلمين .

(1) استخدم التعلم عن طريق الاكتشاف عندما يكون للدافعية أولوية : ان الصيغة الخالصة للتعلم عن طريق الاكتشاف، كما أوجزها برونر، تبدو أنها تجعل الطلبة منغمسين في المادة العلمية. وبدون أي ارشاد من المعلم، على أية حال، فانه لا يوجد ما يضمن بأن الطلبة يستطيعون اكتشاف المفاهيم والمبادىء التي يأمل المعلمون من الطلاب اكتشافها لوحدهم .

(2) عدّل في التعلم عن طريق الاكتشاف ليتضمن الارشاد عندما يكون الاحتفاظ وانتقال الأثر يشكلان أولوية. ففي بعض الحالات يزود المعلمون الطلبة بتعلم عن طريق الاكتشاف يكون مرشداً. انهم يعطون الطلبة مسائل ليحلوها بأنفسهم ولكنهم يقدمون تلميحات ومساعدات عندما يتعثر الطلبة. وقد أظهرت الأبحاث ان مثل هذا الأسلوب يتطلب وقتاً طويلاً نسبياً اذا ما قورن بالتعلم عن طريق الاكتشاف الخالص أو التعلم الشارح الخالص، ولكنه في الوقت ذاته ينمي القدرة على الحفظ والانتقال بشكل أفضل .

(3) استخدم التعلم الاستقبالي عندما يستطيع الطلبة فهم المنظمات المتقدمة وعندما يكون تنظيم المادة أولوية. وبما ان المنظمات المتقدمة تستخدم محتوى مجرداً وتفترض توفر القدرة اللفظية، فان مثل هذه الأمور يجب التأكيد عليها في حال الذين يمتلكون مثل هذه القدرات ويستطيعون تناول الأفكار المجردة. وهذا

يعني في الغـالب استـخـدام المنظمات المتقدمة ـ والتعلم الشارح بوجه عام ـ مع الطلبـة في نهاية المرحلة الابتـدائيـة أو في المدرسة الثانوية ولكن ليس مع الأطفال الأصغر سناً .

النظريات المعرفية والتدريب على التعلم :

الأفـكـار الـتي جـاء بها كل من برونر واوزبل تحـتـوي على عناصر هامـة غير مـوجـودة في نظرية مـعالجات المعلومات، على الأقل في شكلها النظري الأساسي. ان كـلاً من برونر واوزبل يدركـان الحـاجـة الى توضيح ليس فقط التعلم الذي هو نشاط انسـاني عـام، ولكن أيضـاً المتـعلمين، وهم الأفـراد الذين يكتـسـبون المعرفة في بيئة مـعـينة. وبالمادة الدراسـيـة . وكلتـا وجـهتي النظر تؤلف نظريات حول كيف يمكن للمـعلمين والكبـار الآخـرين أن يشـجعوا التعلم القصدي. والفصل القادم يستمر في هذا التنقل في التركـيـز. انه يبـحث في العـمليـات المعـرفـية التي توجد تحت التعلم، ولكن كتحديات تعليمية أكثر من كونها تحديات تدريسية .

الـخـلاصـة

خـلافـاً لمبادىء النظريات السلوكية ، فان النظريات المعرفية ترى ان الأفراد هم أكـثـر من مجرد السلوكـات التي يقـومـون بها . انهم يفكرون ، ويتذكرون ، ويدركـون، ويتأثرون بالدوافع ، وهي جميـعها أمور يجب أن تؤخذ بالحسبان عند التكلم عن طرق التـعلم وسلوكات المتعلمين. ولذلك فإن النظريات المعرفية في التعلم تحـاول تفـسير فـان حدوث التعلم وهي تؤكد على الصلة بين سلوكات الفرد وكل من أفكاره وادراكاته وخبراته، وما شابه .

وأولى النظريات المعـرفية هي نظرية معالجة المعلومات والتي تعنى بتوضيح الخطوات التي يسلكهـا الأفـراد في جمع المعلومـات ومـعـالجتها وتخزينها ومن ثم اسـتـذكـارها. وهذه النظرية تعـتبر ان التـعلم عـمليـة نشطة وان المعرفة السابقة والمهـارات المعرفية تؤثر على التعلم. وفي الوقت ذاته تشبه هذه النظرية طريقة عمل التـفكير البشري بعـمل الحـاسـوب، ولذلك فـهي تسـتـخدم اصطلاحات من مثل المدخـلات، وطرق المعالجة، والمخرجات (طرق الاسترجاع) . وأكثر ما تهتم به هذه النظرية هو شرح بناء التـفكير وتوضيح العوامل الداخلة فيه ودراسة العوامل التي تـؤثر على الذاكـرة مع التـقـدم في العـمـر وبعض الأسـاليب التي تعين في سرعـة استرجـاع المعلومات المخزونة من مثل المراجعة والتنظيم ومعرفة ما وراء المعرفة .

وقـد تم في هذا الفصل أيضاً التصدي لموضوع انتقال أثر التدريب من حيث نظرياته والأمـور التي تسـاعد في حدوثه من مثل نظرية الملكات ونظريات العناصر المتطابقـة، ونظرية تعـمـيم المبـادىء، وتشـجـيع التعلم الزائد، واستخدام مبادىء التنظيم، وما شابه .

ومن النظريات المعرفية الأخرى التي تم تناولها هي نظرية برونر التي تدور حـول التـعلم عن طريق الاكـتـشـاف، ونظرية التعلم الاستقبالي لاوزوبل حيث تم التـعـريف بهذه النظريات وبتطبـيـقـاتها الصـفية بشكل يسهل على المعلم ادراكه، وبالتالي توظيفه في تعديل أساليبه التدريسية وتطويرها .

نشاطات للمتابعة

(1) كيف يمكنك أن تكشف عن أساليب الطلبة في التفكير وكيف يمكنك ان تساعدهم في تحسينها ؟

(2) حاول أن تساعد طلبتك في معرفة كيف يفكرون ولاحظ أثر ذلك على سوية تفكيرهم فيما بعد .

(3) ما هي الأمور التي يمكن للمدرس أخذها بعين الاعتبار حتى يجعل من عملية انتقال أثر التدريب سهلة وميسورة ؟

(4) الأطفال في المدارس يحاولون تجنب القيام بعمليات التفكير. كيف يمكنك أن تجعلهم ينخرطون في نشاطات تفكيرية هادفة .

(5) حدد كيف يمكنك استخدام مفاهيم ومبادىء المدرسة المعرفية في تطوير قدرات طلبتك على الحفظ والاسترجاع .

المراجع

1- Boyer, E. L. (1987). Practical strategies for the teaching of thinking. Needham Heights. MA: Allyn & Bacon .
2- Boyer, B. (1989). Developing a thinkingskills program. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon .
3- Chance, P. (1985). Thinking in the classroom: Asurvey of programs. New York: Teachers College Press .
4- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .
5- Gagné, E. D. (1985). The cognitive psychology of school learning. Boston: Little, Brown.
6- Levin, J. R., & Pressley M. (1986). Learning strategies [Special issue]. Educational Psychologist, 21 (1, 2) .
9- Pressley, M., Goodchild, F., Fleet, J., Zajchowski, R., & Evans, E. D. (1989). The Challenges of classroom strategy instruction. Elementary School Journal, 89, 301-342 .
10- Schneider, W., & Pressley, M. (1989). Memory development between 2 and 20. New York: Springer-Verlag .
11- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psycologhy. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .
12- Tiedt, I. M., et al. (1989). Teaching thinking in k-12 classrooms: Ideas ; activities , and resources . Needham Heights , MA : Allyn & Bacon .

الفصل الثامن

الاستراتيجيات المعرفية في التعلم الصفي

الفصل الثامن

الاستراتيجيات المعرفية في التعلم الصفي

يستمر هذا الفصل في توضيح كيف ان النظريات المعرفية تساعد المعلمين والطلبة في المواقف الصفية وذلك من خلال استعراض مختلف استراتيجيات التعلم، أو المبادىء العامة للتفكير التي تنمي التعلم في مواقف متنوعة. ان الاستراتيجيات التعليمية تطبق النظريات المعرفية في مواقف تعليمية حقيقية. وهي تتضمن معينات الذاكرة، أو الأساليب التي تستخدم لتسهيل التذكر ومهارات الدراسة القصدية، ومبادىء التعلم الناقد، ومهارات حل المشكلات. وهذه الاستراتيجيات للتعلم مفيدة وهامة للمعلمين لانها تشكل أنواعاً من أشكال ما وراء المعرفة، أو معلومات عن كيف يحدث التعلم المعرفي. كما ان الفصل يبحث أيضاً المعتقدات وأساليب التفكير التي تتداخل في عمليات التعلم الفعال .

مساعدة الطلبة في استخدام وسائل تقوية الذاكرة :

وسائل تقوية الذاكرة هي أساليب لتسهيل تذكر المعرفة. وفي العادة فان هذه الأساليب تحاول ربط المعلومات الجديدة وغير المألوفة مع كلمات وأفكار وتصورات مألوفة. وهنالك نوعان رئيسان من هذه الأساليب، وهي البصرية واللفظية .

أساليب تقوية الذاكرة البصرية :

بعض وسائل تقوية الذاكرة تعمل من خلال ربط المعلومات مع مناظر بصرية متخيلة. والأمور المتخيلة وأسلوب الموقع هما مثالان على ذلك .

التخيلات :

معظم الناس يتذكرون المعلومات بشكل أفضل اذا أمكنهم تخيلها أو ربطها

مع صور ذهنية، حتى لو كانت هذه الصور سخيفة أو ليست ذات صلة. فمسألة تذكر متى اكتشف كولومبوس أمريكا يكون أسهل اذا تصورت كولومبوس واقفاً على الشاطىء ، بجانب سفينته الواقفة في الميناء من حوله. والتصورات غير الواقعية لها نفس الفاعلية في مساعدة التذكر أو حتى أكثر. انك تستطيع أن تتصور ان قارب كولومبوس يحمل الرقم 1492 مكتوباً على أحد جوانبه ، أو ان كولومبوس يراجع حسابات رحلته وانه يرى باشمئزاز أنها وصلت (1492) دولاراً. ويمكن أن تتخيل حتى أشياء أخرى فيها إمعان أكثر في الخيال. فالتصور الغريب يمكن تذكره بسهولة أكثر من التصور الحقيقي لأن جانب السخافة فيه يجعله أكثر وضوحاً.

ويمكن للمعلمين أن يشجعوا طلبتهم لاستخدام التخيلات البصرية. وبالنسبة للطلبة الذين لا خبرة عندهم، فانهم يستطيعون استخدام التخيلات البصرية المألوفة، مثل التي تم ذكرها. أما الطلبة الأكثر خبرة، فيمكن تشجيعهم لان يكونوا تصوراتهم الخاصة بأنفسهم (هل يمكنك أن تفكر بصورة تساعدك في التفريق بين (الفواكه والخضار؟) وحتى عندئذ، على أية حال، فعلى المعلمين أن يستمروا في تقديم التخيلات البصرية بحرية عندما يقدمون أفكارهم. وحتى المعلم الذي لا توجد لديه موهبة فنية فيمكنه أن يستخدم بحكمة توضيحات على غرار الصور الكرتونية وتقديمها الى الطلبة بشكل مكتوب وان يستخلص توضيحات أخرى من الكتب المقررة وبعض المواد المصورة الأخرى .

أسلوب الموقع : (Loci)

أحد الأساليب البصرية لمساعدة الذاكرة هو في استخدام أسلوب الموقع، بحيث ان الطلبة يربطون الأشياء بأماكن أو مواقع مألوفة. افرض ان أحد الطلبة عليه أن يتذكر أسماء كل الآلات الموسيقية التي تستخدم في جوقة موسيقية للسمفونية. فباستخدام أسلوب الموقع، فان الطالب يختار مكاناً مألوفاً لديه، وذلك من مثل الجوار الذي يسكن فيه. ويبدأ يتصور انه قام بوضع آلة واحدة على عتبة كل بيت سكني أو تجاري في المنطقة. ولتذكر أسماء الآلات، فان الطالب يقوم

بمشوار عقلي في الحي ملتقطاً كل آلة عندما يصل اليها ذهنياً .

والأبحاث التي جرت حول فاعلية أسلوب الموقع قد كشفت عن أنه يكون مؤثراً في تذكر مجموعة متنوعة من المعلومات. فنفس المواقع يمكن اعادة استخدامها مراراً في حالة مجموعات مختلفة من المصطلحات أو الأشياء دون أن تتدخل أية مجموعة بالأخرى. فبعد أن يتم مراجعة الآلات الموسيقية التي ورد ذكرها في هذا المثال، فان الطالب يستطيع أن يستخدم الأماكن في جواره لتذكر أسماء الفواكه دون أن يخاف من مصادفة آلة موسيقية هناك عن طريق الخطأ. وأسلوب الموقع يمكن أيضاً أن يساعد في تذكر المصطلحات التي ليست أجساماً ملموسة وذلك من مثل المصطلحات العلمية. والطلبة بكل بساطة يمكنهم تخيل هذه المصطلحات بطريقة ملموسة، كأن تكون مكتوبة على بطاقات، أو انهم يستطيعون بشكل أفضل، تصور الأشياء المحسوسة التي تنسجم لفظياً مع كل مصطلح، وان يعملوا على تركها في أجزاء الجوار العقلي .

ان المواقع الخيالية أو المرئية فاعلة لسببين : الأول : انها تجبر الطلبة على تنظيم المعلومات، حتى ولو كان التنظيم في البداية اعتباطياً أو مفروضاً عليهم. وثانياً : انها تشجع الطلبة على اضفاء نوع من التفصيل العقلي على المعلومات الجديدة. فمن خلال وضع الآلات الموسيقية في أنحاء الجوار ، فعلى الطالب أن يفكر كيف تبدو كل منطقة منها وكيف ترتبط مع الأدوات الأخرى في السمفونية. وهذه العملية الادراكية هامة لنقل المعلومات الى الذاكرة طويلة المدى ، ولاسترجاعها بسهولة فيما بعد .

ومع أن أسلوب الموقع يبدو فهمه سهلاً نوعاً ما، فان الطلبة يشعرون بغرابته حتى يتم لهم اتقانه. ولذلك على المعلمين أن يوفروا لطلبتهم تدريباً واضحاً على هذا الأسلوب وذلك من خلال الطلب اليهم بأن يجربوه باستمرار بمواد معينة ومن ثم مشاهدة النتائج. وعندما يبدأ الطلبة يشعرون بقوة أسلوب الموقع في استرجاع المعلومات، فيمكن للمعلمين أن ينقلوه الى أمور أصعب، وذلك لمساعدتهم في التعرف على المبادىء العامة حول متى يجب استخدام مثل هذا الأسلوب .

مساعدات التذكر اللفظية :

تعتمد مساعدات التذكر على اللغة مثل اعتمادها على التخيل. فباستطاعتها أن تستعمل كلمات تكون مركبة من بدايات حروف كلمات أخرى من مثل كلمة (UNESCO) ، والقوافي، والقصائد الفكاهية، والكلمات الاسفينية. وفيما يلي شرح لكل واحدة من هذه الأساليب .

(1) الكلمات المركبة من بدايات حروف كلمات أخرى (Acronyms)

وهذه هي عبارة عن كلمات يتم تكوينها من الحروف الأولى في عدد من الكلمات أو المصطلحات. وفي العادة فان تعلمها وتذكرها يكون أسهل من تعلم وتذكر الكلمات الطويلة المأخوذة منها. ومن أمثلة ذلك كلمة radar المأخوذة من أوائل الكلمات radio detecting and ranging equipment وكلمة NATO : المكونة من الحروف الأولى للكلمات North Atlantic Treaty Organization . وهذا الأسلوب شائع بين المعلمين والطلبة ويمكن أن يشجع الطلبة على تكوينه بأنفسهم .

(2) القوافي : (rhymes)

ويمكن لمساعدات التذكر أن تعتمد على الكلمات والعبارات المقفاة لانها سهلة الحفظ والتذكر. والقصائد الشعرية الصغيرة هي من بين الأمثلة الشهيرة على ذلك .

وهذه القصائد في العادة تستعمل بدرجة أكبر مع الطلبة الصغار، ولكنها يمكن أن تستعمل في أية مرحلة عمرية أخرى لتصور موضوعاً أو مجموعة من المعلومات يراد حفظها .

(3) الكلمات الاسفينية (Peg - words)

وهذا الأسلوب يساعد في تذكر الكلمات الجديدة وذلك من خلال محاولة الربط بين كل كلمة منها مع كلمة أخرى موجودة في قائمة طويلة تم تعلمها

وحفظها مسبقاً. تصور ان طالباً يحتاج أن يتذكر أسماء عشر مدن أوروبية. فانه سيحاول أن يربط بين الأعداد العشرة ، وبعض الكلمات عن طريق القافية، ومن ثم يربط بين أسماء المدن والكلمات المقفاة القريبة منها في اللفظ.

تعلم استراتيجيات لتذكر المعلومات المعقدة :

على خلاف معينات التذكر، والتي تعمل بشكل أفضل مع أجزاء صغيرة وبسيطة نسبياً من المعرفة، فان بعض الاستراتيجيات تعمل بشكل أفضل مع المعلومات المعقدة والتي تمثلها المعلومات الأكاديمية الواردة في الكتب المقررة والقراءات المطلوبة. ان المادة الصعبة تتطلب استراتيجيات تعلمية من شأنها أن تضفي التنظيم والبساطة النسبية على المفاهيم والعلاقات القائمة فيما بينها. ان بعض هذه الاستراتيجيات تؤكد على ضرورة القيام بالمراجعات. والبعض الآخر يؤكد على ضرورة القيام بالتفصيل الذهني، وبعض آخر على أهمية التنظيم العقلي للمعلومات الجديدة. وأخيراً، فان بعض الاستراتيجيات تتابع مستوى تقدم التعلم. وكل هذه الآليات تشكل ما يسمى بالمهارات الدراسية، وهي أنماط من السلوك من شأنها أن تقوي تعلم المعلومات المعقدة .

وفي العادة، فان استراتيجية معينة يمكنها أن تعمل بشكل أفضل فقط اذا كان الطالب يحسن استخدام استراتيجيات أخرى ذات صلة بها. فعلى سبيل المثال، فان الطالب لا يستطيع أن يتقدم في فهمه لفصل مطلوب منه ان لم يكن قد سبق له أن نظمه عقلياً وأضفى عليه بعض التفصيل. ولكن كيف يمكنه أن ينظم ويفصل فان ذلك يعتمد جزئياً على جهده لمراقبة تعلمه، فاذا اظهرت المراقبة انه لم يدرك أو يفهم ما يقرأه، فانه يحتاج لأن يقوم بتنظيم المادة بشكل أفضل وبطريقة مخالفة. وفيما يلي توضيح أكثر لهذه الاستراتيجيات .

استراتيجيات المراجعة :

استراتيجيات المراجعة تستخدم التدريب المتكرر، أو أسلوب اعادة الصياغة من أجل ابقاء المعلومات حية في الذاكرة قصيرة المدى ولغايات تسهيل الاحتفاظ

طويل المدى. وكاستراتيجية تعلمية، فانْ المراجعة لها فوائد ظاهرة في حالة تذكر المعلومات البسيطة وذلك من مثل أرقام الهواتف، ولكنها أيضاً تساعد في حالة المواد المعقدة .

المراجعة بصوت مرتفع والتفكير المسموع :

عند قراءة صفحة صعبة من نص في واجب دراسي ، فان الطالب قد يقرأ الكلمات حرفياً بصوت مرتفع . وقد أثبت البحث ان هذا الأسلوب البسيط يقود الى التحسن في الاسترجاع والى فهم أكثر ، حتى بدون استخدام وسائل أخرى من استراتيجيات التعلم .

ويتعلم الأطفال بشكل أفضل إذا هم قاموا بالتعبير عن المادة بطريقتهم الخاصة أو قاموا باعادة تنظيم الأفكار عندما يقومون بالقراءة بصوت مرتفع. وهذه الأستراتيجية تسمى التفكير المسموع أو التفكير بصوت مرتفع . ومع ان بعض الطلبة قد يكونون واعين لمثل هذا الأمر ويقومون به، فانهم يجدونه مفيداً، وقد أيدت الأبحاث فائدته في تسهيل التذكر. ومن بين الطرق لمساعدة الطلبة في التغلب على الضيق من كونهم يتكلمون مع أنفسهم هو تشجيعهم في أن يتعلموا في أزواج، بحيث يقوم الأول بالتفكير بصوت مرتفع والآخر بمراقبة هذا التفكير لرصد الأخطاء الممكن وجودها في حالته .

الملاحظات الحرفية :

يمكن للمراجعة أيضاً أن تأخذ شكلاً كتابياً. فالأسلرب القديم المتمثل في عمليات النسخ يزيد كثيراً من قدرة التلاميذ على التذكر. وبما ان عملية النسخ الكامل يمكن أن تكون في حاجة الى وقت طويل، فان المعلمين أحياناً يستخدمون أسلوباً معدلاً لذلك يتمثل في أخذ بعض الملاحظات الحرفية : أي الطلب من التلاميذ من أن ينسخوا فقرات قصيرة، كل منها تتكون من جملة أو جملتين ، من النوع الذي يحتوي على الفكرة الأساسية . ولسوء الحظ ، فان بعض التلاميذ ، وبخاصة في الصفوف الابتدائية الدنيا، يجدون صعوبة في تحديد هذه الجمل. ولذلك

فقد يحتاج المعلمون لأن يساعدوا الطلبة في التعرف على الجمل الهامة ليتم استنساخها، دون اعطائهم أية مساعدة كبيرة في هذا المضمار، والا فانهم سيقضون على الفائدة الرئيسة لها وهي اثارة الدافعية لدى الطلبة للبحث عن هذه الجمل المفتاحية والهامة بأنفسهم .

وضع خطوط تحت الكلمات :

عندما يمتلك الطلبة الكتب التي يدرسون فيها، فباستطاعتهم أن يراجعوا المعلومات بشكل ذهني وذلك ببساطة من خلال وضع خطوط تحت المعلومات الهامة في القطعة. وهذا يفوق أستنساخ المادة من الكتاب، وفي نفس الوقت يلفت الانتباه الى الأمور الهامة. ولكن هذه الاستراتيجية أيضاً لها قصورها. فقد اثبتت الدراسات ان الطلبة يضعون خطوطاً تحت جمل كثيرة بما في ذلك تلك التي فيها تفصيلات غير هامة بدلاً من الهامة. ويمكن للمعلمين أن يساعدوا في هذا المضمار في الحد من عدد الجمل التي يتم وضع خطوط تحتها، واحدة أو اثنتين في كل صفحة، على سبيل المثال. بالاضافة الى ذلك، فالمعلمون بحاجة الى أن يدربوا الطلبة على التفريق بين العبارات الهامة وغير الهامة .

ومهما كان شكلها، فان استراتيجيات المراجعة تكون فاعلة لسببين : أولاً : لكونها تساعد الطلبة في اختيار الأفكار الهامة ولذلك فهي تستحق منك تذكرها. ثانياً : انها تجعل من المحتمل أن تجد الأفكار الهامة طريقها الى الذاكرة الفاعلة بجيث يمكن معالجتها ودراستها بشكل أفضل. وهاتان الخطوتان لا تضمنان ان المعلومات سيتم الاحتفاظ بها بشكل دائم أو بدقة تامة، ولكنها فقط تضمن ان هذه الفوائد يمكن أن تحدث. ان التركيز الكثير على المراجعة يمكن في الحقيقة أن يؤدي الى تداخل مع استراتيجيات معرفية أخرى وذلك من مثل تفصيل المعرفة وتنظيمها، وهي التي سيتم شرحها فيما يلي :

استراتيجيات التفصيل والتنظيم :

كما رأينا في الفصل السابق ، فانه طالما تجد المعلومات المركبة طريقها الى الذاكرة قصيرة المدى ، فان بعض الاستراتيجيات المعرفية يمكن أن تساعد في

تطويرها أو ربطها بمعلومات سابقة . ومع ذلك فان استراتيجيات أخرى تسمى استراتيجيات التنظيم يمكن أن تساعد في تجميع المعلومات الجديدة مع بعضها بعضا والعمل على تنظيمها بحيث يستطيع الطلبة تذكرها واستخدامها بكفاية . وبما ان الطلبة في العادة يقومون بعمليات التطوير والتنظيم في نفس الوقت الواحد ، فان هاتين الاستراتيجيتين سيتم تناولهما معاً في الشرح القادم .

فائدة أخذ الملاحظات :

عمليتا التفصيل والتنظيم يمكن أن تحدثا بشكل شفوي، كما في حالة التفكير بصوت مرتفع، أو بأشكال كتابية متعددة من التي تقع تحت ما يسميها الطلبة بأخذ الملاحظات. وفي أبسط صورها، فان عملية أخذ الملاحظات هي اعادة كتابة الفقرات الهامة والأفكار المفتاحية بلغة الطالب وبشكل مختصر وذلك سواء تم أخذها من الكتاب المقرر أو من المحاضرة. وتكون الملاحظات عادة أفضل اذا ما استخدمت استراتيجيات معرفية متنوعة في تحضيرها .

انها تساعد، على سبيل المثال، وبشكل دوري على تلخيص الفقرات بدلاً من اعادة كتابة محتوى الفقرة بطريقة خاصة. وتساعد الملاحظات حتى بشكل أكبر عندما تشير الى العلاقات التي تربط بين الأفكار الرئيسة حتى ولو لم تكن هذه العلاقات منصوصاً عليها بوضوح في النص أو المحاضرة التي تم تعلمها. وعندما يعطى الطلبة مثل هذه العلاقات ويعبرون عنها في ملاحظاتهم. فانهم يبنون بذلك منظماتهم المقارنة التي يستطيع المعلمون استخدامها في تقديم محاضراتهم .

وعملية أخذ الملاحظات تتضمن مجموعة متعددة وهامة من مهارات معالجة البيانات. انها تشجع الانتباه الى المادة، اذ على الطلبة أن يلاحظوها عندما يقومون بتسجيلها. انها أيضاً تشجع عملية التفصيل حيث ان الطلبة يستطيعون الزيادة على أفكارهم واستبصاراتهم وهم يكتبون. وأخيراً، فانها تشجع عمليات التنظيم، حيث ان الطلبة يمكنهم أن يفتشوا عن كيف ان المفاهيم والأفكار تترابط مع بعضها بعضا. وهذه كلها فوائد أساسية على المعلمين أن يوضحوها للطلبة حتى يشجعوهم على عملية أخذ الملاحظات .

ولكن على المعلمين أيضاً أن يؤكدوا لطلبتهم وكذلك أن يوضحوا لهم بأن مجرد عملية أخذ الملاحظات لا تعني آلياً حدوث التعلم . ان الملاحظات يمكن أن تؤخذ بشكل سيء كما يمكن أن تؤخذ بشكل جيد . ويمكن أن تكون منظمة كما يمكن أن تكون فوضوية، ويمكن أن تكون مكتوبة بشكل حرفي وكذلك بشكل ينم عن الانتباه الحقيقي والجهد . ومن المحتمل انه من أجل هذه الأسباب ، فان الدراسات عن الفوائد التربوية لعملية أخذ الملاحظات غالباً ما تخرج بنتائج متضاربة. وبوجه عام، فان البحث أظهر ان التعلم يعتمد ليس فقط على نوعيه الملاحظات ولكن أيضاً على الطريقة التي يقوم بها الطلبة بمراجعة هذه الملاحظات لاحقاً عندما تلزمهم في الاستعداد لاختبار ما أو أية مهمة دراسية. فالمراجعة الواعية حتى للملاحظات السيئة، يبدو، انها تساعد بعض الطلبة بقدر ما يساعدهم كتابة ملاحظات معقدة ومحكمة في المكان الأول، وهذا لا يعني ان الملاحظات السيئة هي أمر مرغوب فيه، وانما انها تعني فقط ان أحد المفاتيح للتعلم هو في مقدار المسئولية التي يتحملها الطلبة تجاه نجاحهم الأكاديمي. فالملاحظات والمراجعات التي تتم بشكل جيد. كلاهما اشارات على الجهد العالي والمسئولية الذاتية عند الطلبة، ولكنها ليست ضماناً أكيداً للتعلم .

طريقة تنظيم المعلومات

يستخدم العديد من الطلبة مخططات وأشكال تقليدية في توضيح العلاقات بين الأفكار والموضوعات. وفي واقع الأمر، فان هذه المخططات يمكن أن تساعد فقط في تعلم المادة التي تنظم نفسها بشكل هرمي أو ترتيبي. وهكذا فان المخططات قد تكون مفيدة في حالة وحدة في البيولوجيا كالتي تصنف فصائل الحيوانات بشكل هرمي أو تدريجي من فئات عريضة من الحيوانات نزولاً الى أشياء نوعية، وفئات نسبياً أقل أهمية .

وبوجه أعم ؛ فان المعلومات المركبة لها أكثر من بعد تنظيمي. فكل حقيقة لا ترتبط بحقيقة أخرى واحدة فقط ، وانما بعدد من الحقائق ، وغالباً ما ترتبط بها بأكثر من كيفية هامة. وفي حالة هذا النوع من المادة، فان أشعة من الخطوط متعددة

الأبعاد أو شبكات من هذه الخطوط (networks) يمكن أن تعمل على تنظيم المعلومات بشكل أفضل مما يقوم بع مخطط تقليدي . والجدول (8 ـ 1) يظهر كيف ان مخططاً تقليدياً بالاضافة الى تمثيل بياني يمكن أن يوضح العلاقات بين الأفكار المختلفة عن موضوع التغذية . وقد تمت فيه الاشارة الى الاصطلاحات والعلاقات

الجدول (8 ـ 1) الملخص الهرمي التقليدي

1 ـ النشويات :
- الخبز
- وجبة الشوفان

2 ـ مشتقات الحليب :
- الحليب
- الجبنة

3 ـ الفواكه والخضروات :
- التفاح
- البرتقال

4 ـ اللحوم :
- الدجاج
- لحم الضان

التمثيل البياني



خ = خصائص

ق = تقود الى

بعبارات مختصرة ، مع أن بعضها يمكن أختصاره بشكل أكبر باستخدام الحروف والاشارات المرسومة . والاختصار يوفر على الطلبة الوقت في ابتداع الأسهم وقراءتها ـ ولكن فقط في حالة كونهم في البداية قد أخذوا الوقت الكافي لتعلم نظام الاختصارات .

استراتيجيات التعلم من الكتب المقررة :

في حالة جميع الصفوف، وفي حالة غالبية الموضوعات، فان الكتب المقررة تلعب دوراً هاماً في المناهج وتقدم تحديات وفرص خاصة للطلبة. وهذه الفرص تتكون من عدد كبير من المعينات البصرية واللفظية لتساعد الطلبة في تنظيم المعلومات التي في الكتاب المقرر. والكتاب في العادة يحتوي على الملامح التالية التي قصد بكل واحدة منها أن تقوي استراتيجيات الطالب الخاصة بتعلم المادة .

ــ العناوين والتي تحتوي على كلمات مفتاحية (من مثل : استراتيجيات تعلم الكتب المقررة) .

ــ فقرات تقديمية وجمل تدور حول موضوعات بحيث تعطي ملخصاً للمعلومات التي ستلي .

ــ ومضات هامشية ـ وهي التعابير المطبوعة في الهوامش ـ وذلك لالقاء مزيد من الأهمية على المصطلحات الهامة .

ــ تعابير مفتاحية وعبارات خلاصية في نهاية كل فصل .

ــ توضيحات ، أشكال ، جداول لتوضيح المصطلحات الواردة في النص المكتوب .

وهذه الملامح تساعد في تنظيم المعرفة أو في تطويرها، أو في كليهما. وبوجه عام، فقد أوضح البحث ان هذه الملامح تجعل مادة الكتاب أكثر قابلية للقراءة، وبذلك تساعد الطلبة في تعلم المعلومات بشكل أفضل. ومن المعروف ان فوائدها تتباين، مع ذلك، اعتماداً على الأهداف المنشودة من كل جزء من أجزاء المعرفة المقدمة وعلى الحاجات التعليمية للطالب. فالتوضيحات، على سبيل المثال، تساعد في حالة بعض المواقف والطلبة. ولكن ليس في حالة الجميع. وكنتيجة لذلك، فان

المؤلفين في بعض الأحيـان يختلفون حول أفضل السبل لتقديم مادة الكتاب ، وحول العـدد الأفـضل لهذه المظاهر ومكانها وخـصـائصها . وعلى أية حال فهم يتفقون على أهميـة وجـود عـدد مـن المـنـظمات وعلى ضرورة حث الطلبـة على الأفـادة منهـا وهم يقرأون .

مراقبة الاستيعاب :

وبالاضـافة الى المراجعة، فان التطوير والتنظيم، واستراتيجيات التعلم تتضمن في بعض الأحـيان نوعاً من التقويم الذاتي يدعى بمراقبة الاستيعاب، أو طريقة تقييم الفـرد لكيـفـية حدوث التعلم عنده. وحتى يتمكن الطلبة من مراقبة استيعابهم، فلا بد من حـدوث ثلاثة أشيـاء : أولاً : من الواجب عليهم أن يحددوا لأنفسهم أهدافاً تعليـمـيـة معقولة للنشاط الذي يقومون به، أو الوحدة المنهجية، أو جلسة المطالعة. وثانيـاً : عليهم أن يلاحظوا درجة تقدمهم نحو تحقيق هذه الأهداف ، وأخيراً : إذا لم يـتـيـسر لهم التـوصل الى تحـقـيق هذه الأهداف، فـان عليـهم أن يعـدلوا من هذه الأهداف أو أن يسـتـخدموا استراتيجيات جديدة للوصول اليها، أو الاثنين معاً .

وهذه المهـارات لا بد منهـا، ولكن البـحـث أظهر ان باستطاعة الطلبة تعلمها، وان بامكان المعلمين تعليـمـهـا. فـالمعلم بالضبط يبدأ بعرض الاستراتيجيات الفعالة ومـن ثـم يطلب من الطلبـة التـدرب عليـهـا. وفي البـداية، يكون التـدريب ظاهرياً ومـقـصـوداً، ولكن المعلمين بشكل تدريجي يأخـذون في تشـجيع الطلبة لجعله داخلياً وآليـاً. والاستراتيـجـيات ذاتها تتباين نوعاً ما بالنسبة لبرنامج التدريب المعين، ولكنها في العادة تتألف من جمل يخاطب الفرد بها نفسه كالتالي :

(1) طرق تحديد المشكلات والتفوق عليها «ماذا علي أن أفعل؟ »

(2) تركـيـز الانتباه والارشاد «والآن لأتذكر ماذا علي أن أفعل» .

(3) تعزيز الذات عن خطوات العمل الناجحة «هذا جيد، اني أسير بشكل جيد» .

(4) طرق التـعـامل مع الأخطاء : تلك الغلطة تعني انني في الواقع لا أفـهم المادة،

ولذلك يحسن بي أن أعـود للكتاب لاعادة قراءتها. ان الغلطة الأخرى هي مجرد اهمال، انني فعلاً أعرف تلك المادة» .

ومن خـلال مـراقبة مهارات من هذا النوع في حالة العديد من المواقف والعديد من المهام التعليمية، فان الطلبة في العادة يصبحون قادرين عليها. وبشكل تدريجي، أيضـا ، فـانهم يتـعلمون ان الاستيعاب يمكن، بل ويجب أن يتم في حالة كل مهمة تعلمـيـة، بغض النظر عن طبـيـعـة محتـواها، وسـواء أطلب منهم المعلم أم لم يطلب القـيـام بها. ومـثل هذا النوع من التـدريب يكون فـاعلاً بشكل أفضل في حالة طلبة المدراس الاعـدادية والثـانوية ـ أي الذين يكونون في الصف السابع أو الثامن ـ وذلك لكونها تسـتـخدم مهارات معرفية من النوع الذي يكونون مستعدين لتعلمها والتدريب عليها وتطويرها .

تشجيع التفكير الناقد وحل المشكلات :

ويـفـيـد الـطـلـبـة أيضـاً من تطوير مـهـاراتهم في مجال التـفكير الناقـد وحـل المشـكلات. وهاتان العـمليـتـان بينهما صلة قـوية. وربما في بعض الحـالات فـانهما مـتطابقـتـان. فالتفكير الناقد هو تفكير انعكاسي يدور حول القضايا المعقدة والأعمال التي تتـصل بهذه القـضايا. وكلمة «ناقد» في هذا المقام لا تعني «عملية شكوى» وانما هي أقـرب مـا يكون الى عـمليـة التأمل. أما حل المشكلات فهو عملية ايجاد الحلول للمـشكلات الجـديدة بوجه عام، ولكن بوجه خاص للمشكلات ذات البنية السيئة، أو المـشـكلات غير المألوفـة، والتي لا تكون حلولها في مـتناول اليـد بشكل مـبـاشر. ويمـيل حل المشكلات الى أن يتـضـمن تفكيراً معقداً وهو يختلف عن التطبيق المباشر للمـبـادىء المجـربة والصحيحة التي تستخدم في حل المشكلات المألوفة. ان كلا من التـفكير الناقد وأسلوب حل المشكلة يتضمنان جانباً من الابداع لان كلاً منهما يمكن أن يقـود الى أفكار قـد تكون غير عـادية وغير مـتـوقـعـة. وفي نفس الوقت مـفـيـدة ومـعـقـولة. ان الاخـتـلاف الحـقـيـقي بين هذين المصطلحين هو في درجـة التأكيد. فـالتـفكير الناقـد يشير بالدرجـة الأولى الى عـمليـة التفكير، وحل المشكلات الى ناتج التـفكير، ولكن كـلاً من هاتين العـمليـتين تتـضـمن عـمليـات ونواتج. وفي العادة،

ولكن ليس دائماً، فان التفكير الناقد يحدث في حالة القضايا المفتوحة (أي الجدلية التي لها أكثر من حل) بينما حل المشكلات يحدث في حالة الأمور التي لها حل واحد فقط .

ان التفكير الناقد وحل المشكلات مفيدان في حل مدى واسع من المشكلات، وذلك بدءاً بالأسئلة التي تسئل يومياً مروراً بالقضايا الاجتماعية، وانتهاء بالمسائل العلمية والرياضية غير العادية. تفحص هذه الأمثلة : فالثلاثة الأولى منها هي أقرب الى القول بانها تحتاج الى مهارات التفكير الناقد، والسؤالان الآخران الى حل المسائل .

1 ـ ما نوع الفتاة التي يجب أن أتزوجها ؟

2 ـ ماذا يستطيع مجتمعي أن يعمل للتقليل من حجم الجريمة ؟

3 ـ كيف يمكن للعالم أن يتفادى حدوث حرب كونية جديدة ؟

4 ـ ضع عشرة أعداد في أماكن العشرة حروف التالية بحيث تكون المجاميع صحيحة .

ا	ب	جـ	د	هـ	و
س	ص	ع	د	هـ	و
ع	ب	ح	ص	ع	م

5 ـ اناءان يحتويان على سائلين مختلفين. الاناء (أ) يحتوي على ماء نقي ، والوعاء (ب) يحتوي على عصير نقي. وضعت ملعقة مليئة بالسائل الموجود في (أ) في الوعاء (ب) وتم تحريكها جيداً ، ومن ثم تم وضع ملعقة من الاناء (ب) في الاناء (أ) وتم تحريكها جيداً ، والآن كل واحد من الإناءين قد أصبح يحتوي على شوائب . ففي حالة أي الوعائين تكون درجة الشوائب أكثر (أ) أم (ب) أم ان كليهما له نفس درجة النقاوة ؟

وبالطبع لا توجد لأي من هذه المشكلة اجابات بسيطة ومحددة . ان الأسئلة الخمسة تتطلب تفكيراً معقداً وانعكاسياً أكثر مما يتطلبه التفكير الناقد أو حل

المشكلات، مع ان السؤالين الأخيرين فقط يبدو أن لهما حلولاً محددة وثابتة. ان حل أية مشكلة يحتاج الى انتباه شديد وأساليب جديدة أو غير مألوفة. كما انه يتطلب في بعض الأحيان اللجوء الى تقسيم المشكلة الى أجزاء أو مشكلات فرعية والى تحمل الغموض في حالة هذه الحلول الجزئية المتعددة حتى يتوصل الواحد لحل نهائي أو عام لها .

والأفراد الذين يواجهون عادة بأسئلة من مثل الأنواع السابقة فعليهم في الغالب أن يتوصلوا الى حلول خاصة بهم هم. ان المقرارت الأكاديمية في بعض الأحيان تعلم التفكير الناقد وتشجع على تعلم مهاراته ومهارات أسلوب حل المشكلات. ولكنها غالباً ما تؤدي الى ذلك فقط بطريقة غير مباشرة أو جزئية وذلك عندما يكون الفرد منغمساً في عمليات أكاديمية أخرى من مثل تعلم المحتوى المعرفي أو تعلم مهارات غير معرفية (كما في الرياضة والموسيقى) . ومع ذلك فان الكثير من الأسئلة الصعبة تبدو ملحة ، وهامة ، أو على الأقل فيها الكثير من التحدي والمتعة، وهذا هو السبب وراء كون تعلم استخدام مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات هو هدف تدريسي هام ـ مع انه في بعض الأحيان يصعب الوصول اليه .

عناصر التفكير الناقد :

مِمَّ يتألف التفكير الناقد بالضبط؟ ان علماء النفس والمربين يختلفون حول عدد المهارات المعرفية المتضمنة فيه، وحول كيفية تعريفها. ولكنهم جميعاً يتفقون ان عناصره متعددة جداً، وان التقديرات لها تتراوح من عدة عشرات الى عدة مئات، وذلك بناء على الطريقة التي يتم بموجبها تعريف كل مهارة منها. ويظهر الجدول (8 ـ 2) أحد الطرق لتصنيف مهارات التفكير الناقد وهي تحتوي على أسماء (14) اتجاهاً عاماً تتم الحاجة لها للحصول على تفكير ناجح بالاضافة الى (12) مهارة معرفية. والعديد من هذه القدرات بدورها تتألف من عدد من المهارات المعرفية. والمفكر المثالي من الواجب أن يكتسب كل الاتجاهات والمهارات السابقة . وفي الواقع

الجدول (8 ـ 2)تصنيف مهارات التفكير الناقد واتجاهاته العامة

الاتجاهات العامة المتضمنة	المهارات الخاصة (القابليات)
1 ـ يبحث عن تحديد واضح للمشكلة .	1 ـ يركز على سؤال معين
2 ـ يبحث عن الأسباب .	2 ـ يحلل وجهات النظر
3 ـ يحاول أن يحصل على المعلومة الصحيحة .	3 ـ يسأل أسئلة توضيحية حول المشكلة ويجيب عليها
4 ـ يستخدم مصادر معتمدة .	4 ـ يحكم على مصداقية مصادر المعرفة
5 ـ يأخذ بالحساب الموقف بأكمله .	5 ـ يلاحظ ويحاكم البيانات المستقاة من الملاحظة
6 ـ يحاول أن يظل على صلة بالنقطة الرئيسية .	6 ـ يستنتج ماذا ينتج من ماذا
7 ـ يضع في ذهنه الاهتمام الأساسي أو القاعدي .	7 ـ يعمم من عدد من المشاهدات
8 ـ يبحث عن البدائل .	8 ـ يعطي أحكاما قيمية معقولة .
9 ـ يكون مفتوح الذهن .	9 ـ يعرف المصطلحات ويقيم تعاريف الآخرين
10 ـ يأخذ موقفاً معيناً .	10 ـ يتعرف على الافتراضات
11 ـ يحاول أن يكون دقيقاً ما أمكن .	11 ـ يحدد مسارات العمل
12 ـ يتعامل مع كل جزء من الموقف بطريقة منتظمة .	12 ـ يتواصل مع الآخرين بفاعلية .
13 ـ يستخدم قدرات التفكير الناقد.	
14 ـ يكون حساساً لمشاعر الآخرين وسوية معلوماتهم .	

الممارس، فـان المعلمين والطلبـة لا يملكون إلا جـزءاً من تلك الاتجـاهات والقـدرات ويحاولون زيادة عدد ذلك كلما كان ذلك ممكناً .

وبنود الجدول (8 ـ 2) كـثيرة بحـيث لا يتسع المجال لبحثها بالتفصيل، ولكن يمكنك أن تأخـذ فكرة عما تعنيه، وذلك من خلال التمعن في كيف ان طالباً جامعياً يمكنه أن يفكـر بشكـل ناقـد حـول السـؤال التالـي : «أي نوع من الفـتيات سـوف أتزوج؟ » وفي المقام الأول فعلى هذا الطالب أن يركـز تفكيـره (قابلية 1) . والتركـيز الذي لا يوجد فيـه تشتيت يهيء الجو لطرح أسئلة اضافية لتـوضيح المشكلـة (قابلية 3) . أن الطالـب قـد يقرر فيما اذا كان رأيه في الزوجة المثالية ، يجب أن يكون محدداً بشكل دقـيق أو انه يجب أن لا يكون محدداً بالمرة. وعـمليـة التركـيز قد تفيد أيضاً في توضيح محتويات الجواب الأصيل لمثل هذا السؤال : هل هي صورة ذهنيـة لشخص مـعين بشكل متكامل أم عبارة عن فكرات عامة عن الصفات الانسانية المرغوبة ، أم مزيجاً من الاثنين معاً ؟

وهذه التـوضـيـحـات تقـود الطالب ليـقـوم بتحليل بعض وجهات النظر حول فـوائد الزواج أو البـقـاء أعـزباً ، بشكل مؤقت أو دائم . وقد يجد الطالب ان أسبابه لتأييـد حـالة الزواج تضم افتراضـات غير ذات صلة من مثل القول بان الزواج يوجد رفـيـقاً من النوع الذي لا يمكن أن يحدث خارج نطاق الزواج. أما القول بان الزواج سـوف يسر الوالدين فـقد يقود الى الافتراض بان على الطالب أن يسر والديه بدلاً من أن يسر نفـسـه. وباسـتـخـدام التـفكير الناقـد حول الزواج، أيضاً، فان الطالب في النهـاية سـوف يحكم على مـصـداقيـة مصـادر المعرفـة (قابلية 4) . هـل آراء زمـلاء الصف عن الزواج يمكن تصـديقـها مثل آراء شخص آخر يواعـد فتاة بشكل جدي؟ ولكن مـاذا عن آراء الوالدين وبعض الأقـارب الآخـرين!!! ان على الطالب أن يدرك نوع الخبرة التي يمكن أن يأتي بها كل واحـد منهم الى السـؤال : كم يعرف كل واحد منهم بالحـقـيـقـة عن الزواج، وبخـاصـة في حـالة ظروف ذلك الطالب ؟ وعليه أن يدرك أيضـاً فـيما اذا كـان عند البعض منهم دوافع خَـفـيّـة أو مصالـح متضـاربة من الـنـوع الـذي يمكن أن يؤثر على آرائهـم. هل والدي الطالب يخفـون خـوفـهم من ان زواج ابنهم سوف يقلل من امكانية رؤيتهم له ؟

انه باستخدام قابليات التفكير الناقد هذه وغيرها، فان باستطاعة الطالب في النهاية أن يطور عدة أفكار حول نوعية الفتاة التي يرغب في أن يتزوجها ـ أو اذا كانت هنالك ضرورة بالمرة للخوض بمثل هذه الأشياء ابتداءاً. وفي النهاية فان أفكاره والمشكلات سوف تصبح أكثر تعقيداً مما بدأت فيه، وسوف يمر في مواقف تردد كثيرة قبل أن يتخذ لنفسه القرار المعين. وبما ان التردد قد يقود الى القلق، فان الطلبة في حاجة الى من يعلمهم كيفية التعايش مع الغموض وفي اقناع أنفسهم بان التفكير الجاد والهادىء له مردوده، وسوف نتناول في بقية هذا الفصل طرقاً تساعد في تقديم هذه الخدمة .

تعليم مهارات حل المشكلات :

المسائل التي لها حل محدد تتطلب الكثير من مهارات التفكير التي تتطلبها الأسئلة المفتوحة الأطراف، ولكن هنالك بعض الاختلافات. وفي العادة، فان الواحد لا يحتاج لأن يقلق حول مسألة تحديد «مصداقية المصدر» ، أو القيام «باعطاء أحكام قيمية معقولة» فهذه مهارات خاصة بالأسئلة التي يكون لها أكثر من اجابة (من مثل الأسئلة الأخلاقية) ولكن حتى لو كان هنالك جواب واحد فقط، فان ايجاده يعتبر أمراً صعباً .

ويعض الأساليب المقترحة لحل المشكلات تتضمن خمس مراحل : التعرف على المشكلة، تحديد مصطلحاتهاو استعراض أو البحث عن الاستراتيجيات لحلها، العمل على الحلول الممكنة، وتقييم النتائج. وفيما يلي توضيح للمقصود بكل مرحلة منها .

(1) التعرف على المشكلة :

حل المشكلات بطريقة ناجحة يتطلب ادراكها حالما تبرز. وهذا أمر يسهل القيام به عندما نُعلم عن المشكلة، ولكنه ليس سهلاً بالنسبة للمشكلات والمواقف الحياتية اليومية، حيث لا يوجد ما يكشف لنا بوضوح متى يكون شيء ما خاطئاً، أوصعباً، أو انه في غير محله . تصور انك واجهت الجمل التالية في أثناء قراءتك .

اللوغـارتمات هي اسـاليب رياضـية غايتها تبسيط عمليات الضرب والقـسـمة من خلال تحويل الأعداد الى قيم أو كميات أسية . والعددالوحيد الذي يكون له نفس اللوغـارتم بغض النظر عن قـيمة الأس المستخدم هو الواحد الصحيح ، لانه في واقع الحال عنصر محايد في تلك العمليات.

ان مثل هذه الجمل صعب فهمها بالنسبة للكثيرين من الناس، وعلى الأقل مـن الـقـراءة الأولى . ان الجـيـديـن في حـل المـشكلات ليس بالضرورة ان يجدوا سـهـولة في قـراءتها ، ولكنهم أكـثـر احـتـمالاً لان يعـرفـوا اذا كانوا لا يفهمونها . وكنتـيـجـة لذلك، فإنهم من المحتمل أن يعاودوا قراءة الجمل ويحاولوا التوصل الى مـا تعنيـه. أمـا الأفراد الذين لا يعتبرون جيدين في حل المشاكل فمن المتوقع انهم يحاولون المرور عن هذه الجـمل دون أن يدركـوا بانهم لا يفـهـمـونها ، أو دون أن يشـعـروا بوجـود مشكلة ما هناك. وفي بعض الحالات فان هذا الفشل يكون مرده الى نقص المهـارات المطلوبة في حل المشكلات، ولكنه أحـياناً الى الجهود الشعورية أو غـير الـشـعـورية التي تحـاول رفض وجـود المشكلة حـتى يمكن تفـادي القلق والخوف من الفشل .

(2) تحديد المصطلحات :

وحـالما يتم التـعـرف على المشكلة، فـان الشخص الماهر في حل المشكلات يأخـذ وقـتـاً كـافياً في تحديد أو تقديم مصطلحاتها بشكل دقيق. والنجاح في حل المشكلة يعـتـمـد بشكل كـبير على هذه الخطوة ، لان تعـريف المشكلة أو حـسـن تقـديمها يفيد بالعادة في تحديد اختيار استراتيجيات الحل المعينة. فكر بالفرق بين حليّـن لهذين السؤالين الحسابين .

(1) ما مقدار 2/5 آل 1/2 ؟

(2) ما مقدار 1/2 آل 2/5 ؟

فـاذا صادفنا مسائل على الصورة التي هي في المسألة (1) ، فان معظم البالغين والـطلبـة يلجأون الى الأسلوب المعتـاد في ضرب الكسـور. واذا قـابلنا نفس المسألة، ولكن بالصـورة التي ظهـرت عليها في الحالة (2) ، فـان الكبار غالباً ما يلجأون الى استراتيـجـيـة مخالفـة تماماً ، حيث انهم يقومون بقسمة البسط في 5/2 على 2 ، ولا يعـملون شيئاً بالأرقام الأخرى .

وكلما كـانت المسألة صـعـبـة، وفـيـهـا قـدر من الأصالة، فكلما كانت هنالك ضرورة لتـحديد المصطلحات بشكل دقيق. والآن لنأخذ مسألة صعبة نوعاً ما ذكرت سـابقـاً، وهي التي تخص خلط السـوائل، ولنرى كيف يمكننا تحديد المصطلحات في حالتها. والمسألة كما تذكر جاءت على النحو التالي :

«انـاءان يحتـويان على نوعين مختلفين من السـوائل يحتـوي الأول على مـاء نقي والآخـر على عـصير نقي. فاذا أخذنا ملعقة من الاناء الأول وسكبناها في الاناء الثاني وحـركنا السـائل الجـديد تمامـاً، ومن ثم أخـذنا ملعـقة من الاناء الثاني وسكبناها في الاناء الأول وحـركنا السائل هنالك تماماً، فان الناتج النهائي هو احتواء كل اناء فيها عـلى سـوائـل غير نـقـيـة ، والسـؤال هو : هل تكون درجـة عـدم النقـاوة هي في الوعاء (أ) أكثر منها في الوعاء (ب) أم بالعكس، أم انها متساوية في الحالتين !» .

والكثير من الطلبـة سـوف يسـتجيبون بان درجة النقاوة الأقل، سوف تكون في الوعـاء (أ) مقارنـة بما هي عليـه فـي الوعـاء (ب) مع انها متسـاوية في الوعائين . والخطـأ يأتي في جـزء منه من محاولة التـعـامل مع المسألة بدلالة كم ذهب الى كل اناء أكـثـر من كم بقي في كل منهما في النهـاية . ووفق الطريق الخـاطئة في التـفكير، فان حـركـات عـدم النقاوة الى كل اناء هو الذي يهم، حيث ان حركة عدم النقاوة الأقل ذهبت بوضـوح الى اناء الماء (أ) والذي حـصل على سـائل خليط بمـقـدار ملعـقـة واحدة، أكثر مما ذهب الى الاناء (ب) والذي تلقى ملعـقـة كاملة من السائل الموجود في (أ) . وعند تحـديد السـؤال بالشكل : كم من عدم النقاء بقي في كل اناء، على أية حـال ، فـان السؤال يطرح المشكلة بطريقة مختلفة. والآن فانه من المهم أن نعرف كـميـة السائل التـي انتقلت في الاتجاهين. فبعض الماء قد دخل الى العصير ، ولكـنه لم يبق هناك . حيث ان جـزءاً صغيـراً منه عـاد الى (أ) ممزوجـاً ببعض العصير. ان

أقل من ملعقة من عدم النقاوة لذلك بقيت في الاناء (ب) أخيراً . وبما ان الرحلة الثانية للملعقة قد نقلت في محتواها جزءاً من العصير وجزءاً أقل من الماء ، فان أقل من ملعقة من عدم النقاوة قد بقيت في الوعاء (أ) في النهاية أيضاً . ان هذه الاستبصارات لا تشكل برهاناً كاملاً بأن عدم النقاوة في كلا الإناءين هي بالضبط متساوية، ولكنها تشير الى طريقة للوصول الى مثل هذا البرهان .

(3) استعراض استراتيجيات الحل :

بعد التعرف على المشكلة وتحديد مصطلحاتها، فان الشخص الناجح في حل المشكلات يقوم عادة بتجميع المعلومات ذات الصلة ومن ثم محاولة استخدام استراتيجيات مختلفة للحل. وعندما تكون المشكلة صعبة أو غير عادية، فلا توجد هنالك أساليب مضمونة للوصول الى هذه الغاية. وبدلاً من ذلك، فان الفرد في العادة يقوم بعمل تخمين ذكي حول الأسلوب الأفضل الذي عليه أن يستخدمه. وللقيام بمثل هذا التخمين، فان الفرد يعمد الى اختيار واحد من بين عدد من الخيارات المتوافرة التي تساعده في الكشف عن الحل والتي هي كلها بمثابة استراتيجيات معرفية تساعد في اكتشاف الحلول في حالة عدد متنوع من المواقف .

ومن بين هذه المساعدات في اكتشاف الحل هو في تجزئة المشكلة الكبيرة الى مشكلات أصغر حجماً بحيث يسهل التعامل معها. فطالب الصف الأول الابتدائي الذي يحاول أن يهجيء كلمة صعبة يمكنه أحياناً أن ينجح باستخدام هذه الاستراتيجية. فاذا حاول تهجئة كلمة مثل والد فيمكنه أن يقسمها الى وا ـ لد ، وكلمة مثل محكوم أن يقسمها الى محـ ـ كو ـ م ، وهكذا. كما ان طلبة المدرسة الثانوية يمكن أيضاً أن يفيدوا من تجزئة العمل الكبير الى أجزاء أصغر حجماً وأسهل تناولاً. فاذا كان كتابة ورقة بحث بأكملها يبدو أمراً مربكاً لكونه عملاً معقداً، فان بامكان الطالب أن يكتب أجزاء منها في البداية، ومن ثم يفكر في كيفية ربطها مع بعضها بعضاً

وثمة نوع آخر من المساعدات في الوصول الى الحل يتمثل في تناول مشكلات ذات علاقة خاصة بالمشكلة الرئيسية . واستخدام الخبرات المكتسبة في حلها

للوصـول الى حل للمـشكلـة الرئيسـة ، ففي القائمـة التاليـة : فان المشكلتين الثانية والثـالثة هما حالات خاصة للمشكلة الأولى .

(1) في حالة صف يحتوي على (30) طالبـاً ، فما هو احتمال أن يكون اثنان منهم لهم نفس عيد الميلاد .

(2) في حـالة ثلاثة طلبة بشكل عشوائي، فما هو احتمال أن اثنين منهم لهم نفس عيد الميلاد .

(3) في حـالة طالبين بشكل عـشـوائي، فما هو احتمال أن يكون لهما نفس عيد الميلاد الواحد ؟

ان المسألة الثـالثـة أسـهل من المسألة الثـانيـة، وهذه بدورها أسـهل من المسألة الأولى. فـاذا بدأنا بالسـؤال الثالث، فيمكن من خلاله أن نقدم تلميحات الى طريقة حل المسألة الثـانية، ومن ثم المسألة الأولى، وهي الأصعب. فاذا أعطي تاريخ ميلاد أي طالب، فـان احتمال أن يكون لطالب آخر نفس عيد الميلاد هو 365/1 ، وهو حل المسألة (3) . واذا أعطينا هذه المعلومـة، فـان المسألة (2) تصبح أسهل، اذ ان عـليك أن تجـد كم زوجـاً من الطلبـة هنالك في مجمـوعـة من ثلاثة طلاب. وكما هو حـاصل في العـادة، فـهنالك ثلاثة أزواج، حيث ان كل واحد منهم له فرصة تعادل 365/1 أن يـشـترك مع آخـر في عـيـد مـيـلاده . وهكذا فـان حل المسألة (2) هو 365/3 . واستراتيـجـية حل المشكلة (2) تـوحـي لنا بأسلوب حل المشكلة (1) ، وهي تعـتـمـد على طريقـة ايجاد عـدد الأزواج الممكنة من الطلبة من بين (30) طالباً وهذه لا تزال مـسألة فـيـهـا تحـدٍ ، ولكنهـا على أي حال أصبحت أسهل منالاً من الصيغة التي كتبت بها .

وهنالك أسلوب مـسـاعـد آخـر يتـمـثل في الوصـول الى الحل بدءاً من الخطوة الأخـيرة ورجـوعـاً الى الخطوة الأولى، أي حل المسألة بالطريقـة العكسـيـة. والأمـثلة على ذلك ترد كـثيراً في المدرسـة وفي كل مكان آخـر . فـفي حالة موضوع الهندسة في المدرسـة الثـانوية، فـعلى الطلبـة أن يسيروا بشكل عكسي لبرهنة صـحـة العلاقات أو النظريات الهندسـية. ان اعداد الواجبات القرائية المدرسية في حالة كل الصفوف غالباً

مـا تأخـذ منحى مـشابهاً عندما يقوم المعلم أو الكتاب المقرر بتحديد الموضوع الرئيس لـلـقـراءة ومـن ثم يأخـذ بطرح أسئلة توجـه عـمليـة القـراءة المطلوبة من العـام الى الخـاص. وفي البـيت، فـان المسائل المطلوبة يتم حلها ببساطة أكثر إذا ما تم التعامل مـعـهـا بشكل عكسي. فماذا تعـمل اذا كـان عليك أن تكون في منزل صديق لك في وقت مـعين وعليك أن تقـوم بثـلاث مـهمات شرائيـة قبل ذلك الموعد؟ كيف تستطيع أن تعـرف متى عليك أن تترك البيت وتبدأ بالمهمات؟ يمكنك أن تعمل بشكل عكسي من الموعـد المقـرر، ومن ثم تضـيف اليه الوقت الذي يحتمل أن تقضيه في كل مهمة، وكـذلـك وقـت التنقل بين المهمات، والوقت الذي يلزمك بعـد المهـمـة الأخيرة حـتى تـصـل الى بيت صـديقك. وأخيراً اطرح كل ذلك من الوقت الذي من المفـروض أن تكون فـيـه في منزل صديقك فيكون هو الوقت المناسب لخروجك من منزلك .

(4) تنفيذ الأفكار وتفحص النتائج :

بعـد التـعرف على الأستراتيجيات وطرق تكوينها، فان الشخص المثالي في حل المشكلات عليـه أن ينفـذها وان يتـفـحص النتـائج من اسـتخدامها. وهذه الخطوات الأخـيرة تسـاعـد في الكشف عن الجـوانب غير المنظورة للمـشكلة وعن الأخطاء التي وقـعت في تحـديدها ووصـفـهـا. افـرض، على سـبـيل المثال، ان أحد طلبة الصف الخـامس عليـه أن يكتب قـصـة قـصيرة حـول خبرات العطلة المفـضلة. وقـد اخـتار الطالب أن يكتب حـول حـارس المزرعـة وقطه وكلبه، فقد يكتب قصة عن كل واحد من الثـلاثة على حـدة، ومن ثم يحاول دمجها مع بعضها بعضا بطريقة معينة. وعندما يعـرضـهـا على بعض زملائه فقد يقترح عليه بعض التعديلات. وبعد أن يتم ادخال هذه التـعـديلات، فـانه قـد يعـرضـهـا على المعلم الذي قد يبدي ملاحظات جديدة أخـرى تعمل على تحسين سويتها، وهكذا حتى تصبح في شكل يرضى عنه الجميع. والمبـدأ في هذا كله هو انه يبدأ الفرد بالعمل ومن ثم انه يعمل على اصلاح الخطأ كلما ظهر أثناء التنفيذ .

تعديل الأساليب المعرفية لتحسين التعلم

يتطلب كل من التـفكير الناقـد وأسلوب حل المشكلات أنماطـاً من التـفكير لا

يتساوى فيها جميع الطلبة، أو على الأقل لا يتساوون فيها في كل الأوقات. أولاً : ان العمل على المشكلات أو الأسئلة الصعبة يعني التعايش مع الشك ، والتخلص من البدايات الخاطئة وتحمل الغموض في أثناء البحث عن الحل النهائي . ثانياً : ان التفكير الناقد يتطلب قدراً كبيراً من التفكير الطويل . ولذلك فان الطلبة الذين يلجأون الى التفكير الطويل يكون عندهم ميزة على غيرهم ، وبخاصة اذا كانوا مرنين، فباستطاعتهم حينئذ الحفاظ على تفكيرهم لمدد زمنية طويلة ، كما يمكنهم أن يكبحوا جماحهم عن محاولة التنفيذ السريع لأفكارهم قبل التأكد من صلاحيتها.

ويحتاج المعلم لضمان حسن تطبيق الأساليب المعرفية في التعلم أن يتنبه إلى ضرورة تحرير طلبته من عاملين أو سلوكيين إثنين لهما تأثير سلبي على ذلك وهما : قلق الامتحان والاندفاع نحو الاستجابة . وفيما يلي توضيح للمقصود بكل واحد من هذين البعدين :

(1) قلق الأداء

اذا أصبح القلق على درجة عالية، فانه يحول دون أمكانية تحويل الطلبة لكامل انتباههم الى العمل الذي يقومون به، ويسمى في هذه الحالة بقلق الأداء. وفي هذا الموقف فان بعض الانتباه يوجه الى القلق ذاته، حيث ان الطالب يظل يشعر كم هو قلق ومشتت، وفي الوقت ذاته فان جزءاً آخر من الانتباه قد يذهب الى انتقاد الذات، حيث أن الطالب يصبح مشغولاً وواعياً فيما يتصل بشعور القلق، ولذا يبدأ يفكر بانه كان عليه أن لا يسلك بهذه الطريقة، وان عمله هذا كان غبياً، وما شابه. وفي الواقع، فان الطلبة القلقين تكون ذاكرتهم قصيرة المدى غير واسعة، لانهم يستخدمون جزءاً منها للتعامل مع أمور القلق .

ومع ان القلق عند الطلبة يمكن أن يأتي من مصادر متعددة، فان الجزء الكبير منه يأتي من خلال ادراكاتهم، وبخاصة من خوفهم فيما اذا كانوا قادرين على انجاز الأعمال المطلوبة منهم بقدراتهم الخاصة أم لا. وفي اللحظة التي يصبح فيها الطلبة منغمسين في التفكير حول ما اذا كانوا سوف ينجحون على الاختبارات، أي أن أداءهم عليها سيكون مقبولاً أم لا، فان تفكيرهم سيتأثر ويصبح غير سليم. وهذا

يجعل أداءهم يتراجع ويصبح في وضع سيء، وعندها تبدأ الحلقة المفرغة، إذ أن الأداء الضعيف قد يبرر الحاجة الى الابقاء على القلق، والقلق يؤدي الى الأداء الضعيف .

وتوجد هنالك برامج خاصة تساعد الطلبة على كسر هذه الحلقة. وبوجه عام فان هذه البرامج تعلم الطلبة مهارات معرفية للتعامل مع القلق، أو استراتيجيات للتحكم في الغموض والتخلص من القلق الذي ينشأ في حالة التعلم أو التفكير المعقد. ففي أحد هذه البرامج، فان المعلم أو عالم النفس يعطي أمثلة كنماذج تصلح للتعامل مع القلق الأكاديمي، وعلى المعلم أن يتعرف الى الأوقات التي يكون فيها لدى الطالب الرغبة في أن يقول لنفسه شيئاً من مثل : «يا ولد اني غبي، انني أعلم انه لن يكون بمقدوري أن أجد حلاً لهذه المشكلات» . وعندها يقوم المعلم باعطاء نموذج بديل أكثر فائدة من مثل. «انني أقوم بعملي على خير وجه، حتى ولو اني لا أفهم كل المسائل، انني لست غبياً . وعلى أية حال فلقد درست، ولذلك فانني أتوقع أن أعمل جيداً » . ان الطالب يتدرب أن يقول مثل هذه العبارات لنفسه، في المرة الأولى خلال فترات التدريب، ومحاولة انجاز الواجبات، والثانية خلال العمل الحقيقي في الامتحانات أو القيام بالواجبات . وانه أيضاً من المفيد أن نضمن نوعاً من التدريب في حالة البرامج الأوسع والمخصصة لتعليم مهارات الدراسة . ان مراقبة الفهم التي تم ذكرها سابقاً ، تحتوي على بعض التدريب حول تعزيز الذات .

(2) الاندفاع نحو الاستجابة

وهو ميل الفرد للاستجابة بسرعة لمشكلة ما ومن ثم التوقف عن التفكير بها في الحال. ان أسلوب الاندفاع نحو الاستجابة في حالة التفكير من المحتمل أن لا يكون تراجعاً في القدرة على حل المشكلات أو الأسئلة البسيطة، والتي تكون اجاباتها واضحة من مثل : ما مجموع 129 + 563 ؟ أو ما هي تواريخ الحروب الصليبية ؟ ولكنها قد تكون كذلك في حالة مسائل صعبة من مثل : اقترح حلاً لمشكلة ارتفاع الحرارة العالمي ؟ ان هذا الاندفاع يؤثر بشكل سيء على الأداء . وفي مثل هذه الحالات، فان الطلبة في العادة يحتاجون الى أزمان أطول ليجدوا أساليب

الحل ويقوموا بتنفيذها. ولذلك فان التفكير السريع هو في العادة خطأ أو ضحل. وفي حالة الموضوعات الأكاديمية، فان الطلبة في العادة يطورون أسلوباً اندفاعياً من خلال المعتقدات الخاطئة عن كيفية حدوث التعلم، أو عن قدراتهم الذاتية. وبوجه خاص، فان البعض قد يميل الى المبالغة في اعداد المواقف التي تكون فيها الاستجابة السريعة مفيدة. انهم قد يعتقدون بشكل خاطيء، على سبيل المثال، ان كتابة ومعرفة بحث اعتماداً على ما يدور في رؤوسهم من معلومات قد ينتج عنه عمل ابداعي أكثر من كونه عملاً غير منظم. ان التفكير الزائد والجهد الاضافي الذي يتم الاحتياج اليه لمراجعة ورقة البحث يبدو انه في الحقيقة يقلل من نوعيتها. فاذا كان هؤلاء الطلبة يتلقون القليل من التغذية الراجعة الدقيقة عن نوعية كتاباتهم، فانه سيتولد لديهم انطباع بان الجهد الكبير والمضني المبذول في التفكير المعقد وفي حل المشكلات غير مجدي، سواء أكان ذلك في المدرسة أم في خارجها.

ويمكن للمعلمين أن يساعدوا الطلبة في حالة هذه الأساليب المعرفية الاندفاعية. واحدى طرق المساعدة هذه هي من خلال النمذجة والمديح، وهو أمر مأخوذ من النظرية السلوكية في التعلم. ان المعلم في هذه الحالة يفتش عن نموذج من الطلبة له أهميته من أجل أن يقوم بعرض أو توضيح استجابات أكثر مناسبة وأكثر حاجة الى التفكير مما هي في حالة طالب ذي استجابات اندفاعية. ويمكن لطالبين أن يعملا معاً على واجب ويتبادلان الدور في حل مجموعة من المسائل. وكلما كان ممكناً، فان المعلم يمدح ويعزز كلا الطالبين لاستخدامهما أساليب تفكير مطولة في الاستجابة. وتحت هذه الظروف، فان الطالب الذي لديه نزعات اندفاعية أكثر من المحتمل انه سيعمل بدرجة أكبر من الاقتراب من السلوك التمهلي وذلك بدون أن يعمل بشكل واع كنموذج غير مرغوب فيه للتسرع مقارنة مع الطالب الأكثر تمهلاً ودون أن يكون بينهما أي فارق ملحوظ.

والطلبة الأكبر سناً يمكنهم أيضاً أن يدربوا أنفسهم ليستجيبوا بشكل تمهلي. والاستراتيجيات التي يمكنهم أن يستخدموها هي ذاتها التي ورد شرحها والتي تساعد في التعامل مع الاستجابات الاندفاعية. فعندما يقوم الطالب بالعمل على مشكلة ما، فانه قد يبدأ بالتدريب بأنه يقول لنفسه «انظر، تأكد انك قد استعرضت

كل البـدائل» وقد أظهرت الأبحاث ان الطلبة يقدرون على تعلم الانخراط في حديث بناء ومـوجـه مع أنفـسـهم. ان هذا الأسلوب يقلل من التسرع عند غـالبـيـة الطلبـة وبالذات عندمـا يقترن مع الاسترخاء .

وثمـة أسلوب آخـر لمسـاعدة الطلبة في الاستجابة بشكل أقل تسرعاً وهو في ان تعلمـهم أهميـة التركـيـز والابتعاد عن المشتتات غير الضرورية. فالأشخاص المهرة في حل المسـائل، على مـا يبـدو، يؤمنون بشـدة في هذه الأفكار وانهم غـالبـاً مـا يحمون أنفـسـهم من التـشتت بشكل قصدي وبتصميم. انهم يبحثون عن أكثر الأماكن عزلة في المكتبـة ليـدرسوا فيها، ويقفلون المذياع في غرفة النوم، أو انهم يفصلون الهاتف. ويمكن للمـعلمين أن يعلمـوا الطلبة ويدربوهم على أهمية مثل هذه الاجراءات، وأن يشـجعـوهم على التـفـوه لأنفـسهم بالكلمات والعبارات التي تعمل على تطويرها من مـثل : «ركز ، لا تسمح لنفسك بالتشتت» ، وما شابه .

برامج تعليم التفكير الناقد وحل المشكلات :

يسـتطيع كل المعلمين مـسـاعـدة طلبتهم على مهارات التفكير الناقد ومهارات حل المشكلات وذلك من خـلال اسـتـغـلالهم لاستراتيـجـيات التعلم بشكل متكامل أثناء عـرضـهم لموادهم الدراسـيـة داخل الصف . وبالاضـافة الى ذلك ، فانه يوجد الـكـثير من البرامج التربوية الرسـمـيـة لتـعليم مـهـارات التـفكير وحل المشكلات. والجدول (8 ـ 2) يشيـر الـى أكثرهـا أهميـة . ومع انها تختلـف فيا بينها من حيـث مكوناتها، فـانها جميـعها تشترك في عدد من الافتراضات والصفات التي تجعلها جميعها فاعلة .

(1) البرامج الناجـحـة والفـاعلة مـبنيـة على افتراض مـؤداه ان مهارات التفكير العام وحل المشكلات يمكن تعلمـهـا . ان الاستراتيـجـيـات المعرفية يمكن أن تكون مـعقدة ومتعددة ، ولكنها ليست غامضة أو فوق مستوى غالبية الطلبة ، إذا ما تيسر لهم التدريب المناسب عليها .

جـدول (8 ـ 2) : برامج تعليم التفكير الناقد

البرنامج	الأهداف التربوية
ـ تجمع البحث المعرفي cort prog	التفكير التحليلي، ادراك ومشاهدة المعلومات بالشكل الدقيق.
ـ برنامج الفلسفة للأطفال	المحاكمة الماهرة، وبالذات المحاكمة الفلسفية
ـ برنامج اوديسي	مهارات التفكير المفتاحية، والتفكير الابداعي .
ـ برنامج اثراء التعليم	التفكير النشط .
ـ برنامج حل المشكلات والاستيعاب	التفكير الدقيق والمنظم والتحليلي .

(2) وهـذه البرامج أيضـاً تفترض ان أفضل طريقة لتعليم مهارات التفكير وحل المشكلات هي المباشرة والواضحة. فهذه المهارات لا تنمو من ذاتها. ان مجرد العمل في نفس الصف مع زميل آخر من النوع الذي يفكر جيداً لا يقود بالضرورة الى التفكير الجيد، ونفس الشيء أيضاً يقال عن التدرب على المهارات الفكرية البسيطة من عمليات الجمع الأساسية والأحاجي المنطقية البسيطة. ان مثل هذه الأمور لا تعمل أكثر مما تعمله مهارات مثل المشي والقفز في صنع شخص خبير بالألعاب الجمبازية .

(3) توفر البرامج الجيدة للطلبة الكثير من التدريب على استخدام الاستراتيجيات المعرفية. ان مجرد اخبار الطلبة عن الاستراتيجيات ليس كافياً لجعلهم مفكرين ماهرين. فمعظم المقررات عن التفكير وحل المشكلات تأخذ عاماً دراسياً كاملاً و ان بعض هذا المحتوى يكون متضمناً في مقررات أخرى على مدار العام .

(4) البرامج الناجحة تأخذ الفروق الفردية بين الأفراد بالحسبان ، فالطلبة

يختلفون في نوعية الاستراتيجيات المعرفية التي اكتسبوها في السابق، وفي قدراتهم على معالجة المعلومات الأساسية التي تؤثر على قدرتهم العامة على التفكير. فعلى سبيل المثال، فبعض الطلبة يستطيعون تخزين قدر أكبر من المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى. وهذه الفروق تؤثر على الاستراتيجيات المعرفية التي يحتاجها بعض الطلبة للتعلم، وكذلك على نوعية ومقدار التدريب الذي يحتاجون اليه ليكون تعلمهم من مستوى رفيع .

(5) البرامج الفاعلة تشجع الطلبة على نقل مهارات تفكيرهم الجديد وذلك باستخدام أمثلة من المنهاج المدرسي ومن مواقف الحياة العادية. فالسؤال «أي نوع من الفتيات علي أن أتزوج؟» يوضح هذه الخاصية .

وعندما يتم خزن هذه النقاط في الذاكرة، فان برامج تعليم التفكير وحل المشكلات يمكن أن تساعد كلاً من المعلمين والطلبة بدرجة كبيرة. كما انها تحقق حلماً طالما فكر به المعلمون : وهو أن يجدوا عدداً قليلاً من المهارات المفتاحية والتي هي بشكل خاص ذات تأثير كبير في مساعدة العملية التربوية بكاملها. وهذه البرامج على الأغلب لا تعمل على تحقيق هذا الهدف بشكل تام، ولكنها تشكل بداية حسنة .

وفي نفس الوقت، ورغم جميع صفاتها الايجابية، فان مثل هذه البرامج لا تتعامل مع بعض الحاجات التربوية المعينة. فحتى يفكر الطلبة بشكل جيد، فعليهم أن يكونوا قد اكتسبوا قدراً كبيراً من المعرفة. انه من الصعب أن تحل مسائل في ميادين لا تعرف عنها شيئاً. ولذلك فان بعض المربين يشعرون بأن البحث عن مهارات تفكير عامة وتعليم المعرفة بالذات هما أكثر أهمية. وثمة أمر آخر تهتم به كل هذه البرامج بشكل عارض وهو الدافعية. وقد قدم هذا الفصل المهارات العامة للتفكير لانها هامة ومفيدة. ولكن المعلمين أيضاً بحاجة لأن يعرفوا عن بعض المظاهر الأخرى لعمليات التعلم والتعليم. انهم لا يستطيعون استخدام مهارات التفكير كطريق مختصر لتعليم متميز. ولذلك فان بقية هذا الفصل وبعض الفصول اللاحقة ستهتم بالمظاهر الأخرى لعملية التعلم من مثل مسألة الدافعية .

تطبيق الاستراتيجيات المعرفية في التعلم :

(1) اعمل مع الطلبة لخلق مساعدات للتذكر :

أ ـ استخدم مساعدات بصرية عندما تقدم لهم معلومات سهلة وغير مترابطة ومكونة من أجزاء صغيرة من مثل قوائم الكلمات الطويلة. اقترح تخيلات بصرية وأنت تقدم لهم المادة، وكلما كانت هذه الأشكال صارخة كلما كان ذلك أفضل. فعند اعطاء رسم عام للدورة الدموية في جسم الانسان مثلاً، فارسم سيارات صغيرة على الشرايين خارجة من القلب أو مبتعدة عنه (من مثل شرايين حركة المرور) . وكذلك أدياك صغيرة مختالة على الشرايين متجهة نحو القلب. شجع طلبتك على أن يخترعوا تخيلاتهم هم .

ب ـ استخدم المساعدات اللفظية مثل الكلمات الاسفينية أو التي لها نفس النغمة أو السجع بالاضافة الى التمثيلات البصرية لتقوية الذاكرة. استخدم الأشعار الدراجة التي لها صلة .

(2) اشرح لهم فوائد مهارت القراءة التي لها صلة بتعليم المادة الصعبة. واشرح كيف ان الاستراتيجيات المختلفة تعمل مع بعضها لزيادة فعالية التعلم .

أ ـ علّم طلابك استراتيجيات محددة. فعندما لا يكون الطلبة متأكدين من الكيفية التي سوف يمتحنون بها، على سبيل المثال، فعليهم دائماً أن يحضروا لامتحان انشائي بدلاً من امتحان موضوعي. وهذه العملية تتطلب منهم قدراً أكبر من الانتباه، ومراجعة أكثر، وتنظيما أكثر، وتجبرهم أيضاً على أن يفكروا في الأسئلة المحتملة وهم يدرسون ، ولأن يبحثوا علاقات متوقعة بين الأفكار والمفاهيم التي يدرسونها .

ب ـ وضح لهم أي الاستراتيجيات تعمل في حالة نوع معين من المعلومات. فعلى سبيل المثال، فان التدريب الموزع يعمل أفضل في حالة التذكر عن ظهر قلب . فالطالب الذي يتعلم املاء قائمة من الكلمات يستطيع أن يدرس عشر دقائق ثم يأخذ استراحة أو يدرس شيئاً آخر لفترة من الوقت، ومن ثم يعاود دراسة التهجئة لمدة عشر دقائق أخرى ، وهكذا.

وهـذه العـمليـة يـجب أن تتـوزع على عـدد من الأيام لتتيـح المجـال أمـام مراجعات كافية .

جـ ـ شجع على مراجعة المواد الجديدة . ساعد الطلبة في تحديد الأفكار الرئيسة من خـلال الطلب اليـهم وضع خطوط تحت الأفكار الرئيـسـة في كـتـابهم المقـرر وكـذلك تحت الملاحظات الهامـة . قـدم لهم أمـثلة عن كيفية وضع الخطوط تحت الأفكار الرئيـسـة في فـقـرات مختـارة ، ومن ثم ناقـشـهـم في كـيـفـيـة التـعـامل مع قطع أخرى . أعطهم وظائف بيتية للتعود على هذه المـهـارة، ولكن ليس قـبل أن يتـقن كل الطلبـة مـسألة وضع الخطوط تحت الأفكار الهامة .

د ـ وضح لهم فـائدة تطوير وتنظيم المعلومـات الجـديدة بطريقـة عقلية. علمهم أهميـة عـمليـة أخـذ الملاحظـات وأهميـة مـراجـعـة هذه الملاحظات بشكل دوري . ان وضـع الأفـكـار والمعلومـات الجـديدة على شكل مكتـوب يجبر الطلبـة على أن ينتبـهـوا الى مـا يقـومـون بتعلمه ولان يعملوا على تنظيمها بشكل مـفـيـد. فـقدرة الطالب على أن يعبر عن عدد من الجمل بكلمة أو شـبـه جملة مـفتاحية سوف يساعد في تذكر كم كبير من المعلومات والأفكار المترابطة. ان الكتب المقـررة تحتوي على عدد وافر من المنظمات التي يمكنها أن توضح طريقـة اختصار كمية من المعلومات المعقدة حتى يسهل الوصول اليها في وقت لاحق .

(3) قـدم للطلبـة عـدداً كـبيراً من الفـرص لتطوير واسـتخدام مهارات التفكير الناقد والتي تتطلب اعـتـبـارات انعكاسـيـة حـول القـضـايا المعـقدة والتي لا يوجد لها أجـوبة محددة. شـجع الطلبـة على تحـمل الغـمـوض في محاولتـهم للوصـول الى رأي، وسـاعـدهـم في أن يعطوا قـيـمـة وأهميـة للجهود المبذولة من الفرد ليصبح مفكراً ناقداً .

أ ـ تعـرف على أهميـة تعليم مـهـارات التـفكير الناقد ، ولا تثبط عزيمتك من صـعوبة هذة المهمة. ذكّر نفسك بالفوائد التي تعود على طلبتك على المدى البعيد. فعندما تعلمهم ان يفكروا من خلال مسألة رياضية فيها تحد، على

سبيل المثال، فانك تزودهم بمهارات التفكير التي يمكن نقل أكثرها الى كل مشاكل الحياة اليومية. ان العديد من مهارات التفكير الناقد يمكن تعميمها الى المشكلات الخاصة بالبيئة المحلية وكذلك المشكلات الشخصية. ألق عليهم أسئلة معاصرة ذات صلة وأهمية. «هل أرغب في أن أنجب أطفالاً؟ أي نوع من الآباء أريد أن أكون؟ ماذا يمكن أن نعمل للتقليل من انتحار المراهقين أو للحد من انتشار المخدرات في الأحياء المجاورة ؟» .

ب ـ وفر بيئة آمنة وفيها تقبل من النوع الذي يشجع تبادل الأفكار بشكل مفتوح يساعد على تحمل الغموض. سر في خطوات التفكير الناقد. حاول أن تقود نشاطات حل المشكلات، والتي هي من نوع التسلية، والتي لا دخل لها بالعلامات . قم ببعض هذه الأمور بشكل افرادي أو من خلال مجموعات صغيرة . لا تدع الطلبة الهادئين الى الخجل من المشاركة . تقبل وامدح الاجابات الجزئية أو الناقصة . اعط اهتماماً للمعلومات التي يعبرون عنها وليس المعلومات التي لا يعبرون عنها .

(4) قدم مسائل فيها تحد للطلبة ليعملوا عليها مستخدمين الخطوات الخمس لحل المشكلة. ساعدهم في التعرف على أهمية هذه الاستراتيجيات عندما يقومون بمعالجة مشكلات جديدة وغير مألوفة والتي لا يكون حلها جاهزاً عندهم في الحال .

أ ـ ساعد الطلبة في التعرف على المشكلات وتحديدها بشكل دقيق. ان بعض الطلبة لا يرغبون في التفحص عن قرب خوفاً من ان يجدوا مشكلة تتطلب تفكيراً. ساعدهم في أن يعترفوا ان بعض تلك المشكلات موجودة، ووضح لهم الاستراتيجيات لمعالجة العقبات التي تعترض مسيرتهم .

ب ـ تأكد من ان المشكلات التي تعرضها في الصف هامّة ومثيرة. وفي العادة فانها تكون مشتقة من محتوى المقرر . ويمكنك أيضاً أن تعطي الطلبة تدريبا على حل مشكلات تنشأ من العمل الفردي أو الجماعي في الصف. فعلى سبيل المثال، اذا كانت الروح المعنوية في الصف منخفضة، فيمكن

أن تطلب من الصف أن يلجأوا الى العصف الذهني للتعرف الى الأسباب واقتراح الحلول .

جـ ـ بغض النظر عن مصدر المشكلة، اجعل الطلبة يتبعون الخطوات الخمس في حل المشكلة. حدد أو عرّف المشكلة، استطلع الاستراتيجيات لحلها، جرب الحلول الممكنة، وراجع النتائج وناقشها. ساعدهم أن يروا نتائج حلولهم وأن يحددوا الأخطاء في تفكيرهم. فعلى سبيل المثال، اشرح لهم كيف ان بعض القرارات، مع أنها تبدو شخصية بشكل تام، فانه يمكن أن يكون لها آثاراً عكسية على الآخرين من مثل اختيار عادة التمتع بوقت الفراغ أو التسوق .

(5) ساعد الطلبة ليحسنوا التعامل مع القلق والنزعة الاندفاعية نحو العمل .

أ ـ لاحظ الطلبة الذين لا يستجيبون لمحاولاتك وجهودك لتعليم المهارات العامة للتفكير وحل المشكلات. ان الطلبة القلقين جداً يمكنهم أن يصرفوا وقتاً طويلاً في الاهتمام بمشاعرهم الخاصة وبكيف انهم غير جديرين بالاهتمام وان لا قيمة لهم. ساعدهم في تحديد مخاوفهم وكيف ان هذه المخاوف تتدخل في أدائهم .

ب ـ اصرف وقتاً خاصاً مع الطلبة لتحديد المواقف أو المجالات التي هي مخيفة أو مهددة لهم بدرجة كبيرة. شجعهم على الافصاح عن شعور القلق والذنب المتصل بأدائهم والتنفيس عنه. ومن ثم حاول الكشف عن جوانب القوة عند الطلبة وحاول استغلالها وذلك من خلال تعيين واجبات لهم تتفق مع ميولهم وقدراتهم وإمكاناتهم في التحمل. ركز على اشارات التقدم حتى البسيطة منها .

جـ ـ خذ اجراءات خاصة لاصلاح ظروف البيئة التي تسبب القلق. فعلى سبيل المثال، ان بعض الطلبة القلقين والمتسرعين يحيط بهم العديد من المشتتات، وان الجو الصفي يمكن أن يكون معيقاً للأطفال شديدي الحساسية. اعط الطلبة اذناً ليذهبوا الى ركن هادىء للدراسة وذلك عندما

يبدأون في الشعور بانهم مشارين بدرجة كبيرة. وفي بعض الأحيان فان تقريبهم من مكتبك قد يكون مفيداً، أو انهم قد يرغبون في أن يجلسوا بجانب صديق لهم، أو طالب آخر له تأثير مهدىء عليهم. ويمكنك دائماً أن تغير من نمط تدريسك وذلك لتعظيم التعلم داخل الصف. فعلى سبيل المثال ، فبما أن القلق في حالة جميع الطلبة يزداد مع تقدم اليوم المدرسي، فان الدروس الصعبة يجب أن تعلم في ساعات الصباح الباكر. وفي نهاية اليوم الدراسي، فيمكن للطلبة أن يجنوا فوائد جهودهم وذلك بالانخراط في نشاطات يختارونها بأنفسهم .

د ـ علم طلبتك مهارات التعامل مع الأشياء بالطرق المعرفية كلما كان ذلك ممكناً. فعند أخذ الاختبارات على سبيل المثال، شدّد على أن الطلبة يجب أن لا يعملوا على قضاء وقت زائد على سؤال واحد بعينه ، وعوّد الطلبة أن يتنفسوا بشكل عميق جداً عندما يبدأون أي سؤال أو مشكلة. يجب أن لا ينسبوا الفشل الى أنفسهم أو الى عدم قدرتهم ، بل على العكس من ذلك يجب أن يؤكدوا لأنفسهم انهم قادرون ، وانهم بحاجة الى مزيد من الدرس والاجتهاد ، كما ان الطالب المتسرع يجد انه يذكر نفسه باستمرار بأن عليه أن يكون متأنياً وأن لا يسرع في شيء .

الخلاصة

تناول هذا الفصل الاستراتيجيات المعرفية في التعم الصفي، ومنها أساليب تقوية الذاكرة وبالذات الذاكرة البصرية من خلال التخيلات وأسلوب الموقع. وبالاضافة الى ذلك تم بحث مساعدات التذكر اللفظية من مثل القوافي والكلمات الاسفينية والكلمات المكونة من بدايات الحروف الأولى في عدد من الكلمات ، وما شابه ، من ثم تم التعرض لاستراتيجيات تذكر المعلومات المعقدة من مثل استراتيجية المراجعة وأخذ الملاحظات، والتنظيم والتلخيص ومراقبة الاستيعاب .

بعد ذلك، ونظراً لكون التفكير الناقد يعتمد كثيراً على المبادىء المعرفية، فقد تم التعرض لحقيقته وعناصره الأولية، وكذلك الى أسلوب حل المشكلات ونوعية المهارات المتضمنه فيه، وتوضيح طبيعة البرامج المعدة للتدريب على مهارات كل نوع من أنواع التفكير هذه، وبالتالي تقديم مجموعة من الاقتراحات لمعلم الصف ليستطيع الافادة منها وتوظيفها في تدريسه من أجل تدريب طلبته على القيام بعمليات تفكير ناقد أو حل مشكلات بالشكل الصحيح .

نشاطات للمتابعة

(1) كيف يمكنك أن تتعرف الى الاستراتيجيات المعرفية التي يستخدمها طلبتك، وما هي الوسائل التي يمكنك أن تستخدمها في تعديل هذه الاستراتيجيات نحو الأفضل .

(2) ما هي الاقتراحات التي بوسعك أن تقدمها لطلبتك لتساعدهم في حسن تذكر ما يدرسونه، ولماذا ؟

(3) ماذا عليك أن تعمل حتى تعود طلبتك على الأصول الصحيحة في أخذ الملاحظات وتسجيلها والانتفاع بها .

(4) الى أي مدى تحاول تدريب طلبتك على مهارات التفكير الناقد في حالة الموضوع الذي تتولى تدريسه ، وهل تعتقد ان هنالك موضوعات معينة يمكنك استخدامها في حالتها دون غيرها، ولماذا ؟

المراجع

1- Adams, M. J. (1989). Thinking skills curricula: Their promise and progress. Educational Psychologist, 24, 25-77 .

2- Beyer, B. K. (1987). Practical strategies for the teaching of thinking. Needham Heights. MA: Allyn & Bacon .

3- Beyer, B. (1988). Developing a thinking skills program. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon .

4- Chance, P. (1985). Thinking in the classroom: Asurvey of programs. New York: Teachers College Press .

5- Chance, P. (1985). Thinking in the classroom: Asurvey of programs. New York: Teachers College Press .

6- Gick, M. L. (1986). Problem-solving strategies. Educational Psychologist, 21, 99-120. McCormick, C. B., Miller, G. E., & Pressley, M. (Eds.) . (1989) . Cognitive strategy research : From basic research to educational applications. New York: Springer-Ver-lag .

7- Horsch, E. (1988). Cultural literacy, What every American should know. New York: Vintage .

8- Gagné, E. D. (1985). The cognitive psychology of school learning. Boston: Little, Brown.

9- Levin, J. R., & Pressley M. (Eds.). (1986). Learning strategies [Special issue]. Educational Psychologist, 21 (1, 2) .

10- Nickerson, R. S. et al. (1985). The teaching of thinking , NJ: Erlbaum. Schneider, W., & Preesley, M. (1989). Memory development between 2 and 20. New York: Springer-Verlag .

11- Perlins, David. (1983). The Mind's best work Cambridge, MA: Harvard Unvirsity Press .

12- Preesley, M., and McDanial, M. (eds.). (1989). Imagery and related mnemonic Processes. New York: Springer-Verlag .

13- Preesley, M. Goodchild, F., Fleet, J., Zajchowski, R., & Evans, E. D. (1989). The Challenges of classroom strategy instruction. Elementary School Journal, 89, 301-342 .

14- Selmes, I. (1987). Improving study skills. London: Hodder and Stoughton .

15- Tiedt, I. M., et al. (1989). Teaching thinking in k-12 classrooms: Ideas , activities , and resources . Needham Heights , MA : Allyn & Bacon .

الفصل التاسع

الدافعية والتعلم

الفصل التاسع

الدافعية والتعلم

تحفيز الطلبة هو بمثابة اقناعهم لان يقوموا بعمل ما يساعدهم على التعلم، سواء أكان ذلك قراءة واجبات محددة من الكتاب المقرر، أم حل المسائل المطلوبة في الرياضيات. أم القيام بطرح أسئلة جيدة داخل المحاضرة الصفية. والتحفيز من هذا المنظور يعني دفعهم تلقائياً للقيام بهذه الأشياء ولكن ليس بقصد الحصول على العلامات أو لأنها مطلوبة منهم ضمن متطلبات المقرر. وبوجه مثالي، فان التحفيز قد يعني جعل الطلبة يستمتعون بعملية التعلم. ان الطلبة المثاليين يقومون بواجباتهم المدرسية في حينها، ويسألون مدرسيهم أسئلة استبصارية، ويسهمون في النقاش الصفي، وربما يطلبون أعمالاً اضافية، وذلك كله لكونهم يعلمون ان مثل هذا التعلم مفيد لهم في حياتهم المستقبلية، أو لانهم يستمتعون بموضوع الدرس أو الاثنين معاً .

مسألة الدافعية :

الطلبة المثاليون قليلو العدد، وفي أغلب الأحيان، فان الطلبة الحقيقين يقتربون فقط من السلوك المحفز، وسواء أكان ذلك في غرفة الصف أم في مواقف تعليمية أخرى، فان المعلمين يجدون مسألة اثارة الدافعية عند طلبتهم تحد كبير لهم، وفي الغالب فهو التحدي الأكبر. ان الحقيقة بكون الدوام المدرسي إجبارياً قد يكون هو السبب وراء ذلك. وبما أن القانون يتطلب من الأطفال والشباب أن يذهبوا الى المدرسة، فان حضورهم الى الصف لا يعني انهم مهتمون بالتعلم. وحتى التعلم الذي من المفروض أن يكون اختيارياً فانه يحتوي على عناصر من الاجبار. إن التعليم الجامعي ليس مطلوباً بالقانون، ولكن الآثار السلبية لعدم الحصول على شهادة جامعية يضطر الكثير من الطلبة الى عدم اللجوء الى ترك المدرسة .

كما أن الترتيبات الصفية لغايات التدريس هي أيضاً تمس مشكلة الدافعية. أولاً : ان على المعلمين أن يتعاملوا مع أعداد كبيرة من الطلبة في الصف الواحد، وبخاصة في نطاق المدرسة الابتدائية والثانوية. ولذلك فعليهم أن يتابعوا الكثير من المعلومات التي تثير الدافعية عند طلبتهم دون أن يحدث ذلك لهم أي ارباك. «هل قال سعيد انه يحب الواجب، أم أن سليمان هو الذي قال ذلك؟» أو لقد سأل أحد الطلبة سؤالاً جيداً في الأسبوع الماضي، فمن هو يا ترى ؟ أو : هل أذكر بأن لطفي قد قال بأنه شاهد فيلم السلم والحرب على التلفاز الأسبوع الماضي ؟ ان الاجابات عن هذه الأسئلة تكشف لنا اهتمامات واتجاهات بعض الطلبة، والتي يمكن أن يستغلها المعلم في اثارة دافعيتهم .

ومع أن المعلمين محاطون بسلوكات الأطفال التي من الواجب أن تزودهم بدليل عن الدافعية، فان المعلومات التي ترد لأي فرد منهم قد تكون مجزأة، وعندما يحدث مثل هذا الشيء، فيصبح من المغري تبسيط الدوافع أو المبالغة بانها ليست ضمن نطاق سيطرة المعلم. «مسعود لا يريد تعلم برمجة الحاسوب لانه يخاف منه» . قد يقولها المعلم عندما يكون الدليل الوحيد المتوفر لديه عن مخاوف الطفل هو تدني الأداء على الحاسوب في احدى المرات. أو ان معلماً قد يقول «ليلى ضجرة من القراءة، إنها لم تنجز واجبها» ، عندما يكون الدليل الوحيد على الضجر هو عدم انجاز الواجب. وانصافاً للمعلمين في مثل هذه الحالات، على أية حال، فان تعليقاتهم قد تعمل عمل الفروض بالنسبة لما يمكن أن يقوم به طالب ما في مواقف مشابهة. «ليلى خائفة من الحاسوب» عبارة قد تعني . بأنه علي أن ألاحظ فيما اذا كانت ليلى تشعر بعدم الراحة عندما تتعامل مع الحاسوب في المرة الثانية. واذا كانت التعبيرات عن الدوافع تعمل بهذه الطريقة، فان المعلم عندها يكون تفكيره بالدوافع سليماً، حيث انه يميل الى تحديد السلوكات التي تتكرر مع الزمن ، وانه لا يعتمد في ذلك على سلوك مشاهد لمرة واحدة .

خواص الدوافع :

الدافعية هي ميل أو توجه للعمل بطريقة خاصة ، وأن الدافع هو الحاجة

النوعية التي تسبب مثل هذا الميل أو التوجه. انها تثير أو تدفع الفرد، وتوجهه الى نوع من الهدف وتحافظ على ذلك التوجه مدة من الزمن. والدافعية يمكن أن تكون موروثة أو مكتسبة أو كليهما. ولا يوجد أي من هذه الصفات مما يظهر بشكل مباشر، ولكن لا بد من استنتاجها من أعمال أخرى أو سلوكات أخرى. وكنتيجة لذلك، فان العديد من علماء النفس والمعلمين يجدون مفهوم الدافعية محيراً بشكل يدعو الى خيبة الأمل. دعنا ننظر الى مصادر الغموض هذه ولماذا ان مفهوم الدافعية مستمر في الوجود، على أية حال، رغم هذه الغموضات .

النزوع الى العمل :

انا لا نستطيع مشاهدة دافعية طالب للتحصيل ، ولكننا نستطيع مشاهدة واجبه البيتي ، ومشاركاته اليومية في الصف ، واختياره للمشروعات. ان الدافع في حد ذاته هو ما يدعوه علماء النفس بالمفهوم الافتراضي عن متغير ، أو عامل ، أو فكرة والتي يفترض وجودها للمساعدة في تفسير عدد من المشاهدات، ولكنها هي لا يمكن مشاهدتها. فاذا كان من عادة طالب ما أن يبدأ باستمرار أحاديث ودية مع معلميه وزملائه ، فان المعلم قد يستنتج من ذلك ان لديه الدافعية للاختلاط بالآخرين وأن يكون ودوداً معهم . ولكن الدافع الحقيقي لهذا الطالب يظل مفهوماً افتراضياً لا يمكن مشاهدته .

ان محاولة استنتاج الدوافع من الأفعال التي تصدر عن الطلبة مهمة صعبة ومعرضة للأخطاء. فالطالب الذي يكثر من توجيه الأسئلة الى معلمه يمكن أن يكون بذلك معبراً عن حب الاستطلاع العقلي، أو الرغبة في الاندماج، أو الحاجة لجلب الانتباه. ومثل هذه الغموضات هي مخاطر لعملية التدريس والتي تترك فقط وقتاً قصيراً لاكتشاف الدوافع الحقيقية عند أي طالب. ويستطيع المعلمون التقليل من هذه المشكلة وذلك من خلال مشاهدتهم لكل تلميذ لأكبر وقت ممكن وفي مواقف متعددة بالقدر المستطاع . ان أهمية أخذ العلامة (أ) في أحد المقررات بالنسبة لطالب معين على سبيل المثال، سوف تصبح معروفة للمعلم إذا هو اطلع على علامات هذا الطالب في موضوعات أخرى، ويستطيع أن يشاهد أعماله الأكاديمية

اليـومـيـة بشكل مـبـاشر وغير رسـمي وأن يبحث معه هذا العمل المدرسي. ومن كل هذه المشـاهدات والمعلومـات الصـغيرة، فـان المعلمين يحسنون الوصـول الى طبيـعـة الدوافع عند التلاميذ .

الاثارة والتوجيه :

الاثارة والتـوجيـه هما جـانبـان هامـان من جـوانب الدافـعـيـة. فعندما نكون مـدفـوعين فاننا نكون مثارين فيزيقياً ونفسياً ونشعر بشيء يدفعنا لاظهار أنفسنا. وفي حـالة الأعمال البـسيطة، وذلك من مثل تحديد عدد الحروف (س) في هذه الفقرة فان الاثـارة مـن مـسـتـوى عـال يـميـل الى اعطاء أداء مـرتفع. ولكنه في حـالة الأعمال الصـعـبـةو بما في ذلك كل مـا يعتبره المعلمون هاماً ـ فيمكن أن نعدل من مستويات الاثارة بشكل أفـضل. ان الاثارة القليلة قـد تقـود الى الملل، أمـا الاثارة الكبيرة فـتولد القلق حول الأداء ويمكن أن تشتت عن الأداء نفسه .

المحافظة على الدافعية مدة أطول :

مع ان جميع الدوافع، من حـيث تعـريفها، تظل قائمة مدة طويلة من الزمن، فـان بعض الدوافع تخلق حـالات مـؤقـتـة من الاثارة نسبياً، بينما البعض الآخر يخلق حـالات دائمـة في الواقع. ان أحـد الدوافع المؤقـتـة هو الجـوع بين الوجبات، وتأثيره يكون ضعيفاً في حالة شخص ممتلىء المعـدة .وهو يتكرر من وقت لآخر، وفي العادة فـانه يتنافس مع أي دافع آخـر تقـريبـاً من حـيث أهميـتـه، وللتأكد من ذلك لاحظ الطلبـة بانتـبـاه أثناء نصف الساعة الأخيرة قبل موعد طعام الغداء. وكمثال آخر على الدافع المؤقت هو القلق الذي قـد يشـعـر به الطلبـة عند أخـذهم لامتحان ما، وهو الذي سـببه الرغبة في أن يكون أداؤهم عليه جيداً مصحوبة مع الخوف بأن لا يكون هـذا الأداء كـذلـك. وكما هو الأمـر في حـالة الجـوع، فـان الطلبـة قـد لا يظهـرون اشـارات تدل على هذا الدافع غـالبـية الوقت، ولكن أثناء نصف الساعة الأخيرة قبيل موعد الامتحان ، فان مثل ذلك الشعور المخفي يمكن أن يصبح مرئياً .

ويعض الدوافع تبدو أقل وقتية وتظهر وكأنها تقريباً دائمة. ان الكثير من طلبة المدرسة الابتدائية يظهرون حاجة ماسة لاستكشاف الأماكن ، والأشياء ، والناس. وفي الواقع، فان كل شيء جديد يثير دافعيتهم ـ مركز تعليمي جديد، أو رحلة الى غرفة المرجل في بناء المدرسة. وعندما لا يكون هنالك شيء جديد أمام ناظرهم، فانهم قد يجمعون أشياء معينة لاستكشافها من مثل محتويات خزائن أو جوارير الطلبة الآخرين . ان الطلبة يختلفون من حيث دوافعهم الدائمة ، وان سلوكهم يعبر بدرجة مماثلة عن درجة الوقتية أو الدائمية في حالة كل دافع. ان التعليم الجيد يتضمن هذه الفروق بالضبط ويعمل على استغلالها في تشجيع التعليم.

الدوافع الموروثة في مقابل الدوافع المكتسبة

تختلف الدوافع فيما بينها من حيث كونها موروثة أو مكتسبة. فقلق الامتحان هو أمر متعلم، ولكن الجوع ليس كذلك. ان حب الاستطلاع والدافعية منتشران بشكل واسع بحيث ان الكثير من الخبراء يعتبرانهما موروثان. والدافعية الى التحصيل يمكن تعليمها والتدريب عليها. ومهما كانت أساساتها، فان مثل هذه الحالات ترقى الى رتبة الدوافع لان لكل منها طاقة واتجاهاً .

وتضم دوافع الطلبة في العادة عناصر وراثية وأخرى متعلمة. فالطالب قد يتعلم أن يقلق على الامتحانات وذلك بسبب خبراته غير السارة معها. ولكن في الوقت ذاته قد يكون لديه ميل طبيعي الى القلق، كما ان طالبا آخر قد يظهر بعض حب الاستطلاع في حالة موضوع تدريسي معين ، ولكن رغبته في حب الاستطلاع قد تزداد بشكل حاد اذا ما لقي التشجيع المناسب والواجبات الدراسية التي تم اختيارها بالشكل الحسن. وأيضاً قد يكون هنالك طالب قد ولد بدافعية طبيعية للجوع، ولكنه قد يتعلم ان يتصرف وكانه جائع طيلة الوقت. وكل هذه الأنماط من السلوكات هي دوافع لانها تقود الفرد الى مكان ما، وانها تحدث بقصد، وفيها نوع من الطاقة. وأهم من كل ذلك، فانها تحتوي على عناصر يمكن للمعلم أن يستخدمها للحصول على تعلم أفضل. وحتى دافعاً أساسياً من مثل الجوع يمكن تنظيمه وترشيده. فالمعلمون يمكنهم أن ينظموا أوقات النشاطات لتكون بعيدة عن

موعد الغذاء، ويمكن أن يساعدوا الطلبة في التعايش مع جوعهم المتنامي وذلك من خلال الاعتراف به في أول حصة قادمة. وكذلك من خلال الوعد بانهاء الحصة في موعدها .

وفي حالة الدوافع الأخرى، فان أساليب التدريس قد لا تستخدمها بشكل محسوس تماماً. ولكنها على أية حال يمكنها أن تساعد في تشجيع تدريس صفي فعال. وسيبحث بقية هذا الفصل في مثل هذه الأمور بالتفصيل. انه سيبحث المدى الواسع للدوافع التي يمكنها أن تقود سلوك الطلبة ويقترح كيف يمكن استخدام الدوافع وأحياناً تغييرها من أجل تفعيل تعلم الطلبة .

هرم ماسلو للحاجات :

أكثر نظريات الدوافع البشرية شمولية قد تولدت من كتابات ابراهام ماسلو (1962، 1970) . فقد اقترح وجود هرم من الحاجات والتي هي بمثابة ظروف سيكولوجية أو فزيولوجية من شأنها أن تحافظ على ظروف الأفراد وتحسنها وهي تعمل كدوافع عندما يفقدها المرء. وطبقاً لهذا الهرم، فان الحاجات ذات المستوى الأدنى فيه (البقاء، السلامة، الانتماء، تقدير الذات) يجب أن يتم اشباعها بشكل كبير قبل أن تتمكن الحاجات الواقعة في المستويات الأعلى (الذكائية، الجمالية، وتحقيق الذات) من العمل . وفي شكله الأصلي ، فان الهرم يحتوي على خمسة مستويات، ولكن ماسلو راجعه أخيرا وأوصله الى سبع مستويات (انظر الشكل : 9 ـ 1) وقد أسمى الحاجات في المستويات الدنيا حاجات النقص (defeciency) والتي في المستويات العليا حاجات النمو أو البقاء . والمستويات الواردة في الهرم مفيدة للمعلمين لانها تساعدهم في أن يفاضلوا بين الدوافع بالنسبة لدرجة أولوياتها .

تحقيق الذات :
الرغبة في الوصول الى
اقصى مستوى ممكن

الجمال :
الرغبة في الأمور
الفنية السارة

المعرفة :
الرغبة في الفهم

تقدير الذات
الحاجة الى الاحترام
والاعتراف

التبعية، الانتماء :
الحاجة الى
الأصدقاء والحب

السلامة
الخوف من الغرباء
الرغبة في الراحة

البقاء :
الجوع والعطش

شكل (9 ـ 1) هرم ماسلو

الحاجات التي تمثل النقص :

(1) البقاء :

انه في حالة أدنى مستويات الدافعية، فالأفراد يحتاجون الى اشباع حاجاتهم الفسيولوجية الأساسية، وذلك من مثل الحصول على الطعام والشراب الكافي. والحصول على قسط كاف من النوم، والبقاء دافئين ومرتاحين. وقد أسمى ماسلو هذه الحاجات بحاجات البقاء. واذا لم يتم اشباعها، فانها قوية جداً بحيث انها تعيق ظهور كل الدوافع الأخرى. فالتركيز على التعلم قد يكون صعبا في أحسن الأحوال، ولكن في حالة وجود المعدة الخالية فانه يبدو مستحيلاً وان بعض حاجات البقاء تتحكم فيها المدرسة وليس الطالب : فالصف قد يكون داخله حاراً جداً، أو بارداً جداً، أو مليئاً بالأصوات المشتتة. ان الكراسي قد تكون صلبة جداً، أو ان المقاعد قد تكون صغيرة جداً أو مرتفعة جداً، وحتى الدروس فلكون بعضها مملة فانها قد تحرم التلاميذ أو تسلبهم من الاثارة الحسية المعتدلة أو العادية ـ وهذه أيضاً حاجة فسيولوجية. وبما ان كلاً من هذه الظروف يمكن أن يحيل التعلم الى شيء غير ممكن فيزيقياً، فعلى المعلمين أن يحاولوا علاجها بأسرع وقت ممكن .

(2) السلامة :

وبعد أن يتم اشباع حاجات البقاء النفسية عندهم، فان على الطلبة أن يشبعوا حاجاتهم للسلامة، وهي حاجات الانتظام، وحاجات امكانيات التنبؤ عن نوع الأشياء في بيئاتهم، والحرية من الخوف والقلق. وفي الحالات المتطرفة، فان الطلبة يظهرون بوضوح الحاجة الى السلامة. فأنت قد ترى طالباً يرتجف قبل أن يقوم بتقديم تقرير بطريقة شفوية. وفي العادة، مع ذلك فان شعور القلق عند الطلبة يظل مخفياً، لانهم يتعلمون باكراً انه لا ضرورة لاظهار شعور الخوف والقلق الخاصة بالأمور الصفية .

ويستطيع المعلمون المساعدة في تحقيق واشباع حاجات السلامة داخل الصف من خلال تنظيم التدريس بأقصى قدر من الوضوح والكمال . فاختيار أهداف

تربوية محددة، وتحديد اجراءات تقويمية واضحة يمكنها أن تقلل من القلق بشأن ما يتطلبه المدرس من طلبة صفه. ويمكن للمعلم أيضاً أن يحدد قوانين السلوك الصفي بوضوح والتأكيد عليها باستمرار. وقد أظهرت نتائج الدراسات ان الطلبة يتقبلون القوانين الواضحة والعادلة خلال كل سنوات الدراسة، وانهم من المحتمل أن يهتموا بدروسهم عندما تكون القوانين واضحة وصارمة (Ward, 1986) .

ان بعض جوانب السلامة قد تتطلب من المعلمين أن يعملوا معاً. فاذا كان الطلاب يهاجمون من بعض زملائهم خارج الصف، فان مثل هذا الأمر قد يتطلب تعاون جميع المدرسين لوضع حد للاعتداءات ولتأمين بيئة مدرسية آمنة. وفي بعض الأحيان أيضاً ، فان كامل البيئة يمكن أن يكون لها تاريخ من العنف وبالتالي تكون غير آمنة للطلبة . وحتى في مثل هذه الحالة ، فان المعلمين يستطيعون تقديم خدمة جليلة للطلبة والبيئة المحلية من أجل توفير بيئة آمنة في المدرسة. وفقط في مثل هذه الحالة يمكن للطلبة أن يبدأوا بالاهتمام بمستويات الدافعية الأعلى ويتعلموا شيئاً ما .

(3) التبعية (الأنتماء) :

وبعد اشباع حاجات البقاء والسلامة، فان الطلبة يبدأون بالاهتمام بحاجات التبعية الاجتماعية. وهم في العادة يبدأون خبرة الاحساس بالحاجة الى الانتماء هذه داخل محيط العائلة، ولكنهم يمتدون بها الى الحياة الاجتماعية في محيط المدرسة : فالأطفال الذين يشعرون بالأمان يبدأون في البحث عن شبكات غير رسمية من الأصدقاء أو علاقات وانتماءات رسمية في مجموعات من مثل النادي أو الصف. وفي بعض الحالات فان الطالب قد يركز على حاجة الانتماء على معلم الصف، ولو ان ذلك يميل لأن يكون بشكل سطحي .

وبما ان غالبية المعلمين يحبون طلبتهم بحق، فان استجابتهم لطلبتهم بنوع من الدفء المعتدل، والمحبة الواضحة لا يحتم ضرورة وقوع أية مشاكل حقيقية. ان أعباء التدريس قد لا تترك أمام المعلم الا القليل من الوقت ليهتم بمشاكل الطلبة الذين يحتاجون الى انتباه خاص منه حتى يزيد بذلك من دافعيتهم للتعلم. وفي هذه

الحالات ، فيمكن للمعلمين أحياناً أن يعملوا ترتيبات لجعل الطلبة يختلطون مع بعضهم بعضاً بدلاً من اختلاطهم بهم . ان المشاريع الجماعية تشجع التفاعل الاجتماعي في نفس الوقت الذي تنمي فيه التعلم. وفي خارج الصف، فان الطلبة يمكنهم أن يعملوا كمرشدين لبعضهم بعضا ، بحيث يصغون للطلبة الذين لديهم الرغبة في الافصاح عن قلقهم ومشاكلهم الخاصة الى الآخرين . وطبقاً لم تم استخلاصه من تقييم برامج الارشاد التي يقوم بها الزملاء، فان الطلبة الذين يقومون بعمليات الارشاد يحتاجون الى الحدود الدنيا من التدريب من قبل المرشدين النفسيين، علماً بأن الكثير من الطلبة يفضلون الحديث عن مشاكلهم الخاصة الى آخرين من نفس أعمارهم بدلاً من الحديث عنها للكبار (Downe, Altmann, & Nysetvold 1986) .

(4) تقدير الذات :

وعند تحقيق الحاجات الثلاث السابقة، فان الطلبة يصبحون مدفوعين برغبة لتأمين احترام ذواتهم : احترام الرفاق لهم، والاعتراف بمواهبهم وصفاتهم .وهذه الحاجة الى تقدير الذات يمكن اشباعها من خلال الاعلان عن انجازاتهم الهامة أو الاعتراف بها .

ويمكن للمعلمين أن يساعدوا الطلبة في تحقيق تقديرهم لذواتهم من خلال التنويه بانجازاتهم خلال الصف. وهذا لا يعني ان يعطوا تقديرات بسهولة تامة، ولكن أن ينوه بانجازات كل فرد منهم بالنظر الى طاقاته وامكانياته. وهكذا فان المعلمين يستطيعون التنويه بأهمية مجموعة متباينة من المشاريع تم انجازها بطرق مختلفة. واذا كانت أوضاع الطلبة الأكاديمية لا تستأهل الثناء عليها فيمكن التركيز على سلوكاتهم الايجابية ومزاياهم القوية. وفي حالة الصفوف الابتدائية، على سبيل المثال، فان ارسال تقرير الى البيت يشيد بالتحصيل الأكاديمي للطفل أو تميز سلوكه الاجتماعي يمكن أن يزيد من دافعيته للدراسة. واذا كانت معايير النجاح قد تم تحديدها بشكل ضيق ، فان القليل من الطلبة قد يشعرون بالحاجة الى العمل على تحديها ، والحصول على الاعتراف بالتميز الذي تتيحه تلك الحدود . ان الكثير قد

يتنابهم الشعور بان التميز الأكاديمي صعب المنال وانه لا يستحق المحاولة. كما آن الكثير منهم قد يركز على تفادي الانتقاد والفشل بدلاً من الحصول على الاعتراف الاجتماعي أو النجاح الأكاديمي .

حاجات النمو : المعرفة، الجمال، وتحقيق الذات

اذا كانت أمور الحياة سهلة وميسرة، فان الحاجات الأربع الدالة على النقص يتم اشباعها بشكل جيد، بحيث ان الأفراد ينصرفون الى الاهتمام بالحاجات النمائية أو حاجات البقاء، والتي لها صلة بالالتزامات الشخصية. فالحاجة الى المعرفة تعبر عن نفسها من خلال ممارسات حب الاستطلاع حول كل القضايا والمشكلات. والحاجة الى الجمال تظهر نفسها من خلال تفضيلات الأشياء والخبرات السارة أو المرضية للاحساسات. وكلتا هاتين الحاجتين تؤديان الى تحقيق الذات، وهي الدافع لتطوير القدرة الذاتية، أو أن يصل الفرد الى كل ما هو قادر على أن يصل اليه. والاشارات الظاهرية التي تدل على تحقيق الذات تختلف باختلاف الشخص والظروف وهي في الغالب يصعب تفريقها عن حاجات النمو الأخرى من مثل الحاجة الى المعرفة والحاجة الى الجمال .

الحاجات النمائية في مقابل حاجات النقص

على خلاف المستويات الأربع الدنيا للدافعيه في هرم ماسلو، والتي تعنى بسد النقص في الأمور الشخصية، فان الدوافع للسعي وراء المعرفة والجمال وتحقيق الذات تتضمن نمواً شخصياً. ان الفرق بين حاجات النماء وحاجات النقص يؤثر على الكيفية التي يسلك بها الطلبة على المستويات المختلفة وعلى الكيفية التي يرى المعلمون صلتهم بها .

الدافعية المتجهة نحو سدّ النقص :

يعمل الأفراد المدفوعون بحاجات سد النقص على التخلص من حاجاتهم الخاصة لانهم في الأصل غير سعيدين . كما ان حاجات النقص تسلب التلاميذ استقلالهم، لانهم يلجأون الى الاعتماد على عوامل خارجية لاشباعها . ان الطلبة

الذين هم في حاجة الى الانتماء لا يستطيعون اشباع هذه الحاجة بأنفسهم، لانهم يعتمدون في ذلك على تقبل الآخرين لهم. وحالما يشبعوا حاجاتهم الى الانتماء من خلال تقبل الرفاق لهم، فانهم لا يطلبون مزيداً من التقبل وانما يحولون أنظارهم الى اشباع حاجات أخرى، من مثل تحقيق ذواتهم .

وبما ان غالبية الطلبة لا يصلون الى الحد الذي ينشدونه في تحقيق ذواتهم، فان على المعلمين أن يتوقعوا بان حاجات الطلبة لن تظل ثابتة. كما ان على المعلمين أن ينظروا الى أن القفزات الى الأعلى في حالة مثل هذه الحاجات هي أمور مرغوب فيها بالنسبة لنمو الطلبة وانها ليست علامة على عدم الثبات أو عدم العرفان بالجميل لمعلميهم الذين ساعدوهم في اشباع حاجاتهم السابقة. فاذا ساعد المعلم أحد طلابه ليصبح أكثر أمناً في المدرسة، على سبيل المثال، فانه قد يعبر عن شكره لمعلمه بان يصبح أقل أعتماداً عليه وأكثر اهتماماً بايجاد الأصدقاء .

الدافعية المتجهة نحو النمو :

ان الطلبة القليلين نسبياً والذين يكونون مدفوعين من خلال حاجات النمو، على أية حال، يسلكون بطريقة مختلفة نوعاً ما. فبدلاً من أن يبدلوا من دوافعهم عندما تشبع حاجاتهم الأدنى، فان هؤلاء الأفراد يحافظون عليها. انهم كما يظهر لا يستطيعون الحصول على المعرفة، أو الحكمة المطلوبة بشكل كاف، أو أن يستمتعوا بالجمال بدرجة أكبر، أو أن يجدوا طرقاً جديدة وفعالة لينموا بشكل سليم. انهم يصبحون طلبة مثاليين، يهتمون بالتعلم من أجل التعلم وليس من أجل العلامات..

وسلوكات تحقيق الذات، على أية حال، لا تظهر إلا إذا تم اشباع كل الحاجات السابقة لها. أو على الأقل جزءاً كبيراً منها. ان بعض الدوافع التي تبدو ان فيها تحقيقاً للذات يمكن أن تكون دوافع من المستويات الدنيا ولكنها مخفية. فالبحث عن معلومات جديدة يمكن أن يكون مدفوعاً بالحاجة للنجاح في الامتحان (الأمان) أو من أجل اسعاد الوالدين (انتماء) . وفي العادة فان بيئات الطلبة، سواء في البيت أم في المدرسة يجب أن تساعدهم بشكل جيد وباستمرار قبل أن يصبح تحقيق الذات دافعاً جوهرياً . فالطلبة يجب أن يعيشوا ويعملوا في بيئة مريحة

وآمنة، وأن يشعروا بانهم محبوبون من قبل أفراد العائلة ومحبوبون من قبل الأصدقاء. ولديهم الثقة الكاملة بأنفسهم، ويحصلون على تقدير كاف، وزيادة على ذلك، فان هذه المعينات يجب أن تستمر بثبات لفترات زمنية طويلة اذا كان للطلبة أن يحققوا قدراتهم الكاملة. ومع ان الطلبة قد يحققون هذه الشروط المسبقة، ولكن بكل تأكيد فانهم ليسوا جميعاً قادرين على ذلك ، وان البعض منهم يحقق ذلك هامشياً .

وحتى يمكن غرس تنمية أو تحقيق الذات عند الطلبة، فان باستطاعة المعلمين أن يؤكدوا على التعلم الموجه ذاتياً وأن يشجعوا الطلبة على استطلاع مجالات جديدة في التعلم وتطوير المهارات. وبهذا فان المواعيد الرسمية المحددة للانتهاء من دراسة البرامج الدراسية سوف لا يكون لها من تأثير يذكر حيث ان الدافعية للمعرفة والفهم عند هؤلاء الطلبة ستساعد في ضمان انهم بالتالي سوف يتعلمون غالبية المنهاج، على أية حال. وفي حقيقته، فان هذا الأمر هو نفس النصيحة التي توجه لتعليم الموهوبين والمتفوقين التي سبقت الاشارة لها .

وبما أن الحياة لا تعمل دائماً على تنمية الذات، فان معظم الطلبة والمعلمين يفكرون أكثر بتحقيق الحاجات الضاغطة ذات المستويات الدنيا. فبعض الطلبة، وبالذات الذين ينتمون الى أسر قليلة الدخل، فيمكنهم أن يقلقوا بشأن حاجات الأمان والبقاء . من أين سوف أحصل على وجبة الطعام القادمة ؟ هل يمكنني الوصول الى المدرسة دون أن أتعرض للهجوم من قبل العصابات ؟ وبعض الطلبة يجدون أنفسهم في وسط الهرم الخاص بالحاجات، ولذلك يكون همهم موجهاً الى ايجاد الأصدقاء أو الحصول على الاحترام والتقدير في وسط العائلة ومن المعلمين والرفاق. ومن منظور ماسلو، فان مهمة المعلم تتكون من محاولة التعرف على الحاجات الدافعية الحالية للطلبة ومحاولة اشباعها بالقدر المستطاع. واذا ما تم تبني هذه الاستراتيجية فسوف يحرر الطلبة ليعملوا في المستويات العليا من الدافعية وبالتالي سوف يتخطون حاجات التعويض عن النقص ويهتمون بحاجاتهم النهائية .

التطبيقات الصفية :

تطبيق نظرية ماسلو في الدوافع :

(1) كن حساساً للحاجات الفزيولوجية للطلبة وذلك من خلال اعطاء انتباه الى التلميحات (cue) اللفظية وغير اللفظية .

أ ـ تفحص غرفة الصف لترى أنواع المشاكل التي يعاني منها الطلبة وذلك من مثل طفل يرتجف وهو جالس للامتحان. ويمكنك بذكاء التوصل الى المعطف أو لسترة اضافية وتضعها على كتفيه .

ب ـ لاحظ متى يظهر على الطالب امارات الحول وهو يحاول أن ينظر الى اللوح، أو عندما يكون غير قادر على السعال أو ان لديه مشكلة فزيولوجية من نوع أو آخر. ومن ثم أعمل على تحويله الى طبيب المدرسة أو المرشد التربوي فيها .

ج ـ تعرف على الطلبة الذين ملابسهم غير مناسبة، ولكن كن حذراً في تلبية مثل هذه الاحتياجات المادية، فقد يحرج بعض الطلبة اذا تأكدوا من أنك على علم بأحوالهم. اطلب من المرشد التربوي أن يتولى توزيع هذه الأشياء عليهم .

(2) كن واعياً للحاجات الأمنية للطلبة وذلك من خلال توفير بيئة آمنة ويسهل التنبؤ بها .

أ ـ كثيراً ما يأتي الطلبة من عائلات ظروفها البيتية غير مستقرة وغير آمنة أو من جوار مدفوع نحو الجريمة. ساعدهم في أن يشعروا بالأمان داخل المدرسة وذلك من خلال وضع البرامج لهذه الغاية والتقيد بها قدر الامكان .

ب ـ حافظ على هدوئك واتزانك ولا تظهر بمظهر القلق أو المنزعج في حضور الأطفال. فالأطفال من السهل عليهم ادراك الحالات المزاجية لمعلميهم ويتأثرون بها بشكل سلبي. وان ثورات الغضب والتحقير

اللفظي للأطفال يمكنها أن تؤثر على مزاجهم بشكل كبير ويمكنها أن تخلق شعوراً بعدم الاطمئنان عند بعض الطلبة. ان الأطفال الذين يأتون من بيوت يهانون فيها يكونوا قد تولد عندهم الخوف أصلاً وهم في حاجة ماسة الى الاستقرار داخل غرفة الصف. وحتى الطلبة الذي ينتمون الى بيئات بيتية آمنة فمن الممكن أن يقاوموا المعلمين الذين يلقون بمشاكلهم عليهم .

جـ ـ أخبر طلبتك انك لن تتسامح في حالة أي طالب يحاول أن يستغل أو يسيطر على طالب آخر. يجب أن يروا انك جديّ حول مسألة حماية حق كل واحد منهم لأن يتعلم. أن أول اشارة من التسلط أو الاستقلال يجب أن يتم الحسم بها بشكل مباشر. ولسوء الحظ، فان الاستقلال أو التسلط هي مصادر خوف حقيقي عند الكثير من الطلبة. اجعل طلبتك يشعرون انهم في حماية تامة داخل صفك لانك لا تتسامح مع الحماقات بأي شكل كان .

(3) اعط اهتماماً للطلبة الذين يشعرون بانهم لا ينتمون، وتدخل في أمورهم بشكل بناء .

أ ـ كلما كان ممكناً ، حاول أن تربط بين الطلبة المنعزلين والطلبة الاجتماعيين. قم بهذا بطريقة حكيمة. واذا ما فسر الطلبة قيامك بهذا الدور أنه من قبيل الشفقة، فان ذلك سيزيد من شعور النقص عندهم .

ب ـ استطلع مع الطلبة قدراتهم وميولهم ، واقترح عليهم النوادي أو الجمعيات التي يمكن أن تتفق مع ذلك .

جـ ـ استخدم كل الإمكانات لتنمية التقبل والاحترام المتبادل. شدّد على أن يتعامل كل منهم مع الآخرين باحترام . أظهر أحترامك لهم من خلال تعلم أسمائهم بالسرعة الممكنة. وبخاصة الطلبة الهادئين، والذين في العادة يتم تجاهلهم .

(4) كن على علم بالطلبة الذين لديهم احترام قليل لذواتهم، وساعدهم من خلال توفير الفرص المتعددة أمامهم للنجاح في المدرسة .

أ ـ فتش عن الفرص لخلق النشاطات التي تخدم مسألة احترام الذات من خلال المنهاج الدراسي العادي. ان الأطفال الصغار قد يسعدهم أن يرسموا صوراً لأنفسهم وأن يوضحوا الأشياء التي يحبونها عن أنفسهم. وعلى الأغلب فانهم سوف يذكرون الخصائص الفسيولوجية. ولكن شجعهم ليكونوا نافذي البصيرة بشكل أكبر وذلك من خلال اخبارك اياهم بالأمور التي تحبها فيهم. ان هذا الأسلوب الاسقاطي مفيد في حالة كل الأعمار. أعط الطلبة الآخرين أدواراً ليقولوا أو يسموا الصفات التي يستحسنونها عن طالب معين.

ب ـ حاول أن تكون على صلة بالمجموعات الارشادية التي ينظمها المرشد التربوي في المدرسة. وبالعادة تكون هذه مجموعات صغيرة من الطلبة من الممكن أن تكون نظرتهم عن ذواتهم متدنية. واذا كانت هذه المجموعات الارشادية غير موجودة،. فاقترح على المدرسة ايجادها.

جـ ـ كن واعياً بأن مسألة تقدير الذات هي مسألة مضللة، وان المسألة ليست أن بعض الأفراد يملكونها والبعض الآخر لا يملكونها. ان تقدير الذات عند كل طالب يمكن أن تكون غير حقيقية، وعرضة للتغير في أية لحظة. لا تفترض بالمرة ان بامكان طالب ما أن يتحمل تعليقات مدمرة أو محرجة. تذكر ان دور المعلمين هو في حلقة البناء وليس في حلقة الهدم.

النظريات السلوكية في الدافعية :

يعطي هرم ماسلو للحاجات هيكلاً أو اطاراً للبحث في مسألة دافعية الطلبة ولكن المعلمين أيضاً في حاجة الى أدوات نوعية لتحريك الطلبة ودفعهم : طرق لزيادة أو تقليل أو تعديل السلوك خلال التعلم اليومي. ونظريات الدافعية السلوكية تقدم بعض الاقتراحات في هذا المضمار. وهذه النظريات تركز على آثار التعزيز في حالة بعض السلوكات الخاصة بالمشاهدة. ومن خلال تنظيم الآثار البعدية بشكل جيد، فان بأمكان المعلمين أن يجعلوا الطلبة ينخرطون في عدد من النشاطات أو

السلوكـات التي تنتـهي بالتـعلم والتـحـصـيل، وعندمـا يحدث مـثل هذا الأمر، فان الطلبة يصبحون مدفوعين .

جدولة التعزيزات :

في حـالة النظرية السلوكـيـة، فان من بين الوسائل الرئيسة لاثارة دافعية الطلبة هي جـداول التـعـزيز، أو الكيـفيات التي يتم فيها مكافأة السلوكات المرغوبة. وهذه الأنماط أو الكيـفيات المختلفة لجدولة التعزيزات يمكن تلخيصها على النحو التالي :

(1) الـتـعـزيـز الجـزئي يجعل التـعلم يتطلب وقـتـاً أطول ولكنه في الوقت ذاتة يحافظ على دوام التعلم عندما يرفع التعزيز .

(2) تشـجع الأنماط المتـغيرة للتـعـزيز حـدوث السلوكـات بشكل أكثر انتظاماً وبمعدلات ثابتة تقريباً .

(3) الأنماط الثـابتـة : تشجع على التباطؤ في معدل حدوث السلوك في أعقاب التـعزيز وعلى التسارع قبل حدوث التعزيز القادم .

وطالما أن المعلمين يسـتـمـرون في جعل التعزيز متوفراً، فانهم يستطيعون توجيه الأنواع المخـتلفـة من سلوكـات الطلبـة والتركـيـز عليـهـا. خـذ حالة طفل يميل الى الهدوء، فكيف يمكن تشـجـيـعـه لان يتكلم أكـثـر داخل غرفة الصف؟ ان مبادىء التـعـزيز توحي بان على المعلم أن يمتدح انجازات الطالب السابقة بكفاية وباستمرار لـيـقـوي أو يزيد من السلوك المرغـوب بقـدر الامكان. وفي مـرحلة لاحـقـة، فـمن المفـضل للمعلم أن يميل الى التعزيز العرضي (الجزئي) وفي خلال العملية أيضاً، فان الطالب سـوف يسلك بمـعدل ثابت اذا كان المعلم يمتدحه في أوقات متغايرة، والتي هي أسـهل عليه أن يقوم بها من عملية المديح أو التعزيز في فترات ثابتة ومنظمة .

التعلم في مقابل الأداء :

تؤثر عـمليـات التـعزيز في الحقيقة على ما اذا كان السلوك سوف يحدث أم لا، وبـأيـة كـيـفـيـة. ولـكـن بـعـض المـربين وعلماء النفس يجادلون بانه يؤثر على الأداء الخـارجي فـقط وليس على التـعلم الداخلي. ان تعلم سلوك مـا والقـيام بأدائه شيئان

مختلفـان تماماً وذلك عندمـا يكون تأثير التعزيز بشكل جزئي أو حتى بشكل كلي على الأداء. ان الوظائف الصـفـيـة تؤكـد في الغالب هذا الفرق. قارن بين وظيفتين الأولى لا يوجـد لها عـلامـات، وذلك مـثل قـراءة قـصـة قصيرة بشكل تطوعي، مع وظيفة آخـرى لها عـلامـات. فـفي حـالة الأولى فـان الطلبـة قلما يميلون الى القيام بالقراءة المطلوبة أو القيام بها بشكل شعوري. ويمكن القول بكل تأكيد، على أية حال، بأن العـلامـة لا تعـزز التعلم بالذات، ولكنها تعزز الأداء الخاص بتعليم سلوكات سابقة لها صلة بقراءة القصص .

وقـبل أكثر من (60) عـامـاً ، فـان عـالم النفس ادوارد تولمان قـد أوضح فرقاً مـشابهاً بين التعلم والأداء من خلال عملية أسماها بالتعلم الكامن، وهو التعلم الذي يحـصـل دون أن يكون هنالك مكافأة أو قـصـد واضح .فـقـد درب مجمـوعـتين من الفئران على قطع مـتـاهة ، وكان يعطي احدى المجموعتين مكافأة من الأكل في نهاية قطعـهـا للمـتـاهة. وكما تتنبأ النظرية السلوكـية، فان أداء المجموعة قد تحسن بانتظام نتـيـجـة التـدريب، امـا المجـمـوعـة الثانية فانها لم تلق أية تعزيزات بشأن المحاولات العشر الأولى، ولكنهـا بدأت تتلقى التـعـزيز ابتـداء من المحـاولة الحادية عشرة، وقد تحسن أداؤها فـجأة وبشكل ملفت للنظر. وعلى مـا يـبـدو فـان هذه المجـمـوعة من الـفئران قـد تـعـلمت أجـزاء المتـاهة في جـولاتها ومحاولاتها التي كـانت تحـتـوي على أخـطـاء، ولـكـن مـثل حـالة الطلبـة الذين يكون أداؤهم أفـضل في حـالة اعطائهم درجـات، فـقـد أظهـرت أداءها فـقط عندمـا أعطيت الطعام. ان التعزيز قد أعطى حـافـزاً أو دافـعـاً لاسـتخدام التعلم السابق، ولكنه لم يعمل على جعل التعلم يحدث بشكل مـبـاشر. وبينما ان هذه النتـيـجـة قـد تعني بان الفئران (ولربما أيضـاً الطلبـة) يعـتـمـدون بشكل كـبير على التعزيز الخارجي، الا انها أيضاً تعطي سبباً للأمل، فان الفئران والأطفـال في الواقع يتـعلمون أكثر مما يظهر على سلوكهم وأدائهم .

تطبيقات صفية :

استخدام أساليب سلوكية لرفع سوية الدافعية :

(1) كن واعـيـاً لتأثير التـعـزيز على الدافـعـيـة، واعرف مع أي الطلبة يعمل التعزيز

بشكل أفضل ومتى :

(أ) وفر التعزيز من خلال اعطاء المديح في حالة الجهود التي تبذل. وعلى أية حال فان المديح يجب أن يكون بحق، ولذلك تحاشى المديح الزائد في حالة الأعمال البسيطة نسبياً .

(ب) تعرف على أنواع التعزيز التي تقوي الدافعية. ان ما يعمل مع طفل ما قد لا يعمل مع طفل آخر. فعلى سبيل المثال، فاذا كان طالب متفوق يشعر بالضجر لما يراه من تكرار عندما يطلب اليه القيام بواجب بيتي في الرياضيات، فاقترح عليه أن يحل مسألة من كل مسألتين ولكن عليه أن ينهي صفحتين بدلاً من صفحة واحدة، وبذلك فانه سيصبح ذا دافعية أكبر بسبب اقترابه من المسائل الأكثر صعوبة، ولكنه في الوقت ذاته سوف يقوم بحل عدد من المسائل يساوي العدد الذي يحله الآخرون .

(جـ) سل نفسك باستمرار، ما هي الطرق الفضلى لضمان حصول التعلم. هل عليك أن تعزز كل سلوك مرغوب، أم أن تكون غير منتظم في ذلك؟ ان الجواب قد يعتمد على الموقف وعلى الطالب. فاذا كنت تجد صعوبة في جعل أحد الطلبة يشارك في الحوار الصفي، فاعمل على تعزيز أي محاولة منه للمشاركة في الحال، وعندما يصبح ذلك التلميذ أكثر ارتياحاً، فباستطاعتك أن تعززه بدرجة دورية وليس في كل مرة. وفي النهاية فان الهدف هو جعل الطالب يشارك لانه هو يرغب في ذلك، وليس بسبب التعزيز .

الدافعية الداخلية والخارجية :

تسلط النظرية السلوكية الأضواء على كيف ان البيئة تؤثر على دافعية الطلبة. ولكن الطلبة في بعض الأحيان يعملون بتأثير الدوافع الداخلية بمعنى ان طاقتهم وتوجههم نابعين من رغبتهم الذاتية في المشاركة في نشاط معين. ان النشاطات المحكمومة بدوافع داخلية تعزز نفسها بنفسها. فطفل الروضة يمكنه أن يلعب في صندوق الرمل أوقاتا طويلة لا لسبب ظاهر سوى انه يحب أن يختبر الرمل.

وطالب المدرسة الثانوية يمكنه أن يقرأ كل ما يقع تحت يديه عن رياضة الهوكي لا لسبب سوى اشباع اهتماماته. وطفل الروضة وطالب المدرسة الثانوية يمكنهما أيضاً أن يعملا تحت تأثير الدوافع الخارجية، وهي التي تكون بمثابة طاقة واتجاه وحوافز تنبع من الرغبة لترك انطباع حسن على الآخرين. ان الطفل يمكن أن يمدح على الأشكال التي قام ببنائها، وان طالب المدرسة الثانوية الذي يعرف أكثر عن لعبة الهوكي قد يجد من خلال ذلك ان شعبيته قد ازدادت. ولكن هذه الدوافع ستكون من مستوى أدنى مقارنة بالدوافع التي هي منبعثة من داخل الأفراد.

لقد اقترح علماء النفس عدة طرق أو كيفيات لتفسير الدوافع الداخلية. فالبعض يعتبرها دافعاً انسانياً ووراثياً نحو الاتقان والكفاية. والبعض الآخر يراها كدافع نحو المستوى الأعلى من الاثارة - أي التوازن الصحيح بين الاثارة الكبيرة والاثارة الصغيرة. ان أي نشاطات اذن يمكن اثارتها من الداخل اذا حصلت على هذا التوازن، فاذا كانت سهلة فانها تصبح مملة، واذا كانت صعبة جداً فانها تصبح محاولة غير سارة.

استخدام الدافعية الداخلية في التعلم :

الطلبة ينخرطون في كثير من النشاطات المدفوعة داخلياً والتي لا ترتبط دائماً بالأهداف التربوية لمعلميهم. ان طالباً ما قد يستمتع بجمع الطوابع والآخر بتشغيل آلة حاسبة وثالث قد يستمتع بالقراءة ولكن فقط القصص عن الديناصورات أو السفر الى الفضاء. فكيف يمكن للمعلمين أن يستغلوا هذه الدوافع الداخلية لجعل التعلم أكثر فعالية ؟

بشكل أساسي فان المعلمين يقدرون ان يعملوا ثلاثة أشياء : أما الأول فقد سبق ذكره، وسيتم بحثه لاحقاً في هذا الفصل. فالمعلمون يستطيعون اختيار النشاطات التي تكون درجة التحدي في حالتها متوسطة . والأستراتيجية الثانية هي الربط بين المنهاج ونشاطاته مع ميول الطلبة المسبقة كلما كان ذلك ممكناً . فاذا كان طالب ما مولع باللعب بالآلات الحاسبة الصغيرة ، فان معلم الرياضيات يمكنه أن يخلق أو يجد نشاطات في الرياضيات تقوم على استخدام الحاسبات الصغيرة .

والاستراتيجية الثالثة هي التقليل من أهمية الدوافع الخارجية من مثل الدرجات عندما تطلب منهم القيام ببعض الواجبات، اذ يمكن بدلاً من ذلك أن تؤكد لهم على أهمية الكفايات والمهارات التي يمكن للطلبة أن يكتسبوها من خلال ذلك. فعلى المدرسين مثلاً أن يوضحوا بان الرياضيات يمكنها أن تساعد الطلبة في مشكلات يومية متعددة وان فهمهم لها يمكن أن يجعلهم أكثر كفاية ومعرفة. ان تقوية هذه الدوافع الداخلية يساعد الطلبة في أن يصبحوا أكثر استقلالية وأكثر تحكماً في تعلمهم، بينما ان تقوية المعززات الخارجية لها نتائج معاكسة. ان قولك للطلبة بان تعلم هذه الرياضيات سوف يساعدك في الحصول على تقدير (أ) سوف يعطي أهمية لأمور لا تستطيع السيطرة عليها، وهي الأمور الخاصة بعلاماتهم .

تأثير المكافئات الخارجية على الدوافع الداخلية :

أكد العديد من الأبحاث على ان المكافئات الخارجية يمكنها أن تتداخل في الدوافع الداخلية (Morgan, 1984) . وفي دراسة من هذا النوع بالذات، فقد طلب الباحث من الطلبة القيام بحل مسائل بسيطة وذلك من مثل بناء برج من المكعبات بمواصفات معينة. وقد أخبرت المجموعة الأولى من الطلبة بشكل مسبق بانه سوف يدفع لها أجراً لقاء قيامها بمثل هذه الأعمال ، أما المجموعة الثانية فلم يقل لها شيء ولم يدفع لها أي أجر ، بخلاف المجموعة الثالثة التي دفع لها أجراً بعد انجازها العمل ودون توقع منها لمثل هذا الأمر. وبعد أن انتهت التجربة فقد طلب الى المجموعات الثلاث الاستمرار في العمل على بناء الأبراج، وكانت درجة اقبالهم على الاستمرار في العمل انعكاساً، بلا شك، لمستوى دافعيتهم الداخلية للعمل على هذه المهمة .

وكما هو متوقع، فان الطلبة الذين لم يدفع لهم، أو الذين لم يتوقعوا الدفع استمروا في العمل على بناء الأبراج حتى بعد أن اعتقدوا بان التجربة قد انتهت واستمروا في ذلك لمدة أطول من الطلبة الذين كانوا يتوقعون الدفع. وأحد التفسيرات لذلك هو ما ذكر سابقاً من أن الطلبة الذين يعملون بلا مقابل يشعرون بحرية أكثر وبأنهم أكثر قدرة على تدبر الأمور من أولئك الذين اعتبروا المهمة بمثابة

عـمل مأجـور. وهنالك تفسير آخر مرتبط بالأول وهو أنه نتيجة للتفكير بالأمر، فان الطلبـة الذين يعـملون بدون مـقـابل فـانهم لا يرون سـبباً واضحاً للعمل. ولذلك، فـانهـم يـفـكرون بان عليـهم أن يقـومـوا به بتأثير من دوافـعـهم الداخليـة، وانه من المحـتـمل انهم قـد قاموا باقناع أنفسهم بالعمل ولذلك أصبحوا أكثر استعداداً للتطوع لبناء المزيد من الأبراج بعـد نهاية التـجربة ليظهروا بأنهم ملتزمون بذلك. ومن الجدير بالذكر أن النتائج نفسها قد تم الحصول عليها في حالة الطلبة من كل الأعمار .

وبالرغم من طبـيـعـة المؤشرات السـابقـة، عن عدم فاعلية التعزيزات الخارجية على المدى البـعـيد فانها أحياناً تخدم أغراضاً مفيدة ومشروعة، اذ انها تنقل الينا بعض المعلومـات عن سـوية السلوكـات التي نقوم بها. فحصول طالب ما على تقدير (أ) على وظيـفـة مـا يجعله يمـيل الى الاستنتاج بانه قد أتقن موضوعاً معيناً. ولكن الطلبة يحصلون على هذه الفـائدة فـقط اذا كان المعلمون يستخدمون الدرجات في واقع الأمر كـنـوع مـن المعلومـات. ولذلك فـعند اعـادة الوظائف للطلبـة فـان على المعلمين أن يذكـروا «بان هذه العـلامـة (أ) تدل على أن الطالب يعرف المعلومات بشكل جيد» ولـيـس «ان الـعـلامـة (أ) تـدل عـلى أنه في قـمـة الصف» . وسـبب مشروع آخـر للمـعـززات الخـارجـة هو في كونها تعمل على خلق سلوكات جديدة قيمة من التي لا يمكن للطلبـة بدون ذلك أن يلجأوا اليـهـا. فـفي حـالة صف يتكلم أفـراده بشكل مـفـتـوح لبقية زملائهم، فان بعض الطلبة قد يشعرون بالخجل لان يتكلموا ما لم يتم التأثير عليـهم عن طريق العـلامـات. ومن خلال بناء هذا السلوك الجديد المتمثل في الحـديث بشكل مفتوح الى الآخرين فان العلامات، على الأقل، تجعل من الاستمتاع الذاتي بالكلام الى الآخـرين امكانيـة واردة. وبالطبع فـان التـعزيزات الخارجية لا تحل محل الدوافع الداخليـة. فـالطالب المنفـتح والواثق من نفـسـه لا يجد في الحديث أمام الآخـرين مـتـعـة اذا ما ارتبط ذلك مع العلامة. وفي النشاطات الصفية الدارجة فعلى المعلمين أن يلاحظوا هذه الفـروق بين الطلبة وأن يراعوها بقدر الامكان .

التوجه نحو التعلم في مقابل التوجه نحو الأداء

الفـروق بين الدوافع الداخليـة والدوافع الخـارجية تؤثر على مقدار اهتمام الطلبة

بالتـعلـم بدلاً من اهتمامـهـم باظهـار المعـرفـة والمهارات. أن تبني توجهٍ نحو التعلم في المجـال التربوي يجعل التـلاميـذ يركـزون علـى اتقان المهـارات ، وأن يستجيبـوا في الدرجـة الأولى الى الدوافع الداخليـة. أمـا في حالة تبني توجه نحو الأداء ، من جهة أخـرى، فـان ذلك يجعلهم يركـزون على الانطباعات التي يمكنهم أن يعكسوها على الآخـريـن وأن يستـجيـبـوا الى الدوافع الخـارجيـة التي يزودهم بها هؤلاء الآخـرون . (Dweck, 1986)

ان التـوجـهـات امـا نحـو التـعلم أو نحو الأداء لها تأثيرات مختلفة على مثابرة التـلاميـذ واسـتـجـاباتهم للنقـد. فالطالب الذي يكون لديه توجه تعلمي نحو كتابة الشـعـر سوف يستمتع بنشاط كتابة القصائد الشعرية. انه قد يكتب قصائد جديدة، أو يعيـد النظر في القديم منها، ويقرأ شعر الآخرين، وهكذا. ولان اهتمامه الرئيس هو الشـعـر، فـانه قـد يشـعـر بحرية نسبياً لأن يطلب من الأساتذة والكتبة الآخرين المشـهـورين تقـديم النقـد والافتراضـات على أعماله لغـايات التحسين، ولن يكون ابها بالتـعـزيزات الخارجية من مثل المديح الكثير. أما الطالب الذي يكون لديه توجه نحو الأداء بالنسـبة لكتابة الشعر، فانه سيجد عملية كتابة الشعر أقل متعة، وانها في المقام الأول طريقـة لخلق انطبـاعـات حـسنة في عـيـون الآخرين، ولذلك سوف يستجيب بـشـكل فـاتر للنقـد أو الاعتراضـات لانها تعني ضـمناً فـشله في خلق الانطبـاعـات الأيجابيـة. ويسـبب هذا الوضع، فـان الطالب الذي لديه توجـه نحو الأداء، فانه في العـادة سوف يقف في وجه الانتقاد بدلاً من محاولة التعلم منه .

وفي واقع الحـال، فـان مـعظم الناس يوجـد لديهم توجـه خليط نحـو التـعلم والأداء. انـه من الصـعب أن لا نقلق على الأداء على اخـتـبـار مـا، حـتى في حـالة الموضـوع الدراسي الذي نحبه، كما أنه من الصعب أيضاً أن لا نقلق بالنسبة للانطباع الذي نكونه في حـالة مـقـابلة للحـصـول على وظيـفـة ما، مهما كان مقدار استمتاعنا بالوظيـفـة بعـد الحـصـول عليـهـا. والتحدي بالنسبة للمعلمين في هذا المقام يتضمن محـاولتـهـم تقليل اهتمامـات الطلبـة بالأداء عندمـا تصـبـح زائدة عن الحـد وأن يحاولوا دعـم التوجه نحو التعلم، كلما كان ذلك ممكناً .

تطبيقات صفية

استخدام الدافع الذاتي في التدريس :

(1) نمّ التعلم الذاتي بتحديك للطلبة بمهمات متوسطة الصعوبة، ومن خلال ربط المنهاج بالخبرات السابقة، ومن خلال التقليل من أهمية التعزيز الخارجي :

(أ) نمّ التعلم الذاتي وذلك بتحديك للطلبة بواجبات متوسطة الصعوبة. انهم عليهم أن يقتنعوا ان باستطاعتهم أن يتعلموا المهارات أو المادة الجديدة بزمن معقول نسبياً وبجهد معقول أيضاً. وبالاعتماد على خبراتهم السابقة، فان الطلبة قد يجدون ان عملية البحث عن جواب الأحجية اما انها ممتعة أو لا أخلاقية. واذا حققوا الحد الأدنى للنجاح في حل هذا النوع من المسائل، فانهم في العادة لا يرغبون في استثمار الوقت والجهد في تدريب غير مجد .

(ب) نمّ التعلم الذاتي وذلك بربط المنهاج بالمعلومات السابقة عند طلبتك وباهتماماتهم الحالية كلما كان ذلك ممكناً. وبما أن الأطفال يهتمون في العادة أو يعرفون عن أنماط الأزياء الخاصة بالملابس، على سبيل المثال، فاطلب منهم أن يصفوا لك مظهر الشخصيات كما يتوقعونها في عدد من الروايات المألوفة لديهم .

(جـ) قلّل من أهمية التعزيزات الخارجية من خلال اظهار أهمية النتاجات المرغوبة ذات الصلة بالدوافع الداخلية، من مثل الرضا النفسي في الوظيفة أو العمل الذي يتم اتمامه بنجاح، واذا كان الطلبة معتادين لأن يحصلوا على تعزيزات بالعمل المدرسي، فانهم سوف يتوقعون تعزيزات مماثلة في حالة كل عمل يقومون به. حاول أن تقلل من توقعاتهم هذه من خلال الانقاص التدريجي للتعزيز عندما تبدأ آثار الميل أو الاهتمام تظهر .

(2) كن على معرفة بهدفك لاستخدام التعزيزات الخارجية وتأكد من ان التلاميذ أيضاً يفهمونها :

(أ) ان اعطاء اختبار عادي أو قصير قد يكون ضرورياً للتأكد فيما اذا كانت المادة قد تم تعلمها بشكل جيد أم لا. والدرجة سوف تعطي تغذية راجعة عن مدى التقدم نحو الاتقان. تأكد من ان الطلبة يفهمون ذلك القصد وبانك لا تقصد من ذلك مقارنتهم مع بعضهم بعضا وانما تحسين مهاراتهم .

(ب) بما ان التكلم أمام الناس أمر مخيف لبعض الطلبة، فالجأ الى أسلوب اعطاء علامات اضافية لمن يقوم بذلك العمل بدلاً من اعطاء علامة على الأداء من حيث سويته. ابدأ بجعلهم يحددون زمن التكلم بأنفسهم، ومن خلال التدريب بالشكل التدريجي فان قلقهم سوف يتناقص .

(جـ) وضح السبب في اعطاء طالب ما مكافأة، كأن تقول له على سبيل المثال، يمكنك أن تجلس في الصف الأمامي وقت الراحة لانك أتممت الواجب في الوقت المناسب .

(3) ساعد الطلبة في تبني توجه نحو التعلم بدلاً من توجه نحو الأداء :

(أ) لا تفترض ان الطلبة قد تعلموا لانهم قاموا باعطاء الاستجابة المرغوبة. ان بعض الطلبة يمكنهم أن يقوموا بالأداء من أجل التعزيز فقط. تخيل أنك قد أعلنت قبل تدريسك لمهارة جديدة انك سوف تقدم جوائز لمن يكون هادئاً ومتنبهاً. ان من يحصلون على هذه الجوائز قد يكونون أو لا يكونون ممن أتقنوا المهارات. ان كل ما تعرفه انهم كانوا متنبهين. وفي هذه الحالة استخدم اختباراً قصيراً لترى من هو الذي أتقنها ومن لم يتقنها .

(ب) ان الطلبة الذين أظهروا في معظم الأحيان توجهاً نحو التعلم يكون لديهم في العادة اتجاهات أفضل نحو التقدم. وبما انهم يستمتعون بعملهم، فانهم قد يطلبون منك اعطاء نقد بناء لأعمالهم وعندما تتأكد من ان الدافعية الرئيسة عند الطالب هي ترك انطباع لدى الآخرين، فانك قد تحتاج لأن تبين له ان التعلم هو معزز في حد ذاته .

دافعية الحاجة الى التحصيل : (Need for Achievement)

هنالك دافع معين، وهو الحاجة الى التحصيل، له صلة بالمعلمين كون الكثير من التدريس الصفي يبدو انه يعتمد عليه. و «الحاجة الى التحصيل» تمثل حاجة عامة قوامها محاولة الوصول الى مستوى معين من النجاح والتميز. فالطلبة الذين لديهم حاجة قوية للتحصيل يشعرون بانهم منجذبون الى النشاطات التي فيها نوع من التحدي، بينما يشعرون أيضاً وفي الوقت ذاته بانهم غير متأكدين نوعاً ما من النجاح وعن مدى مسئوليتهم عنه. ولذلك فان الحاجة الى التحصيل تشير بدرجة أكبر الى أسلوب الشخص في التعامل مع مهمة ما بغض النظر عن صعوبة هذه المهمة. ان طلبة الصف الأول يمكن تحفيزهم ليقرأوا قصصاً قصيرة اذا كانت درجة صعوبة هذه القصص متوسطة بالنسبة لهم، واذا اعتقدوا ان التعلم يعتمد عل مجهوداتهم الخاصة. كما ان طلبة الصف الثاني عشر يمكن تحفيزهم من خلال دافعية الحاجة الى التحصيل عندما يحاولون اتقان مقرر في الرياضيات يتميز بالصعوبة، هذا اذا تحققت نفس الشروط السابقة، من مثل الشعور بالمسئولية عن النجاح وامكانية الوصول الى مستوى من النجاح والتميز .

والحاجة الى التحصيل في العادة تتحد مع دوافع من أنواع أخرى. فأحد الطلبة يحاول جاهداً أن يصبح رياضياً متميزاً، جزئياً بسبب واقع الحاجة الى التحصيل، وجزئياً للحصول على تقبل الأصدقاء، أو يشعر بأهميته في المدرسة. وطالب آخر قد يعمل جاهداً في مقرر الكيمياء، لأنه يشعر بالتحدي في حالته، ولكنه أيضاً يمكن أن يقصد من وراء ذلك ارضاء والديه. وبالمثل، فان بعض الدوافع التي تبدو وكأن لا صلة لها بالتحصيل الأكاديمي، فانها يمكن مع ذلك أن تحتوي على عناصر لها صلة به. ان الطالب الذي يعمل جاهداً لتنظيم مناسبة اجتماعية مدرسية يمكن أن يكون محفوزاً بالحاجة الى الانغماس في العمل الاجتماعي، ولكنه قد يقصد في الوقت ذاته القيام بحفلة ناجحة. وعند العمل مع الطلبة، فعلى المعلمين أن يبقوا هذا التركيبات المعقدة في أذهانهم. ان الحاجة الى الدافعية يمكنها أن تحفز نشاطات أكاديمية في الصف بالاضافة الى عدد من النشاطات خارج الصف .

قياس دافعية الحاجة الى التحصيل :

الحاجة الى التحصيل هي مفهوم نشأ بطريقة معينة لقياس ومشاهدة الدافعية للتحصيل. وقد تم في هذا المجال استخدام أسلوب اسقاطي هو عبارة عن اختبار يسأل المفحوصين أن يسقطوا أفكارهم أو مشاعرهم على مادة الفحص. وفي احدى الدراسات الأولى على دافعية الحاجة الى التحصيل، فقد عمل المشاركون قصصاً من مجموعة معينة من الصور (ماكيلاند وآخرون 1953) ، وفي حالة كل صورة، كان المفحوص يسئل أسئلة من النوع :

ـ ماذا يحدث ؟
ـ من هو الشخص (أو مجموعة الأشخاص) الذي هو في الصورة ؟
ـ من قاد الى الموقف ؟
ـ ماذا سوف يحدث لاحقاً؟ وهكذا .

وبعد ذلك يتم تصحيح القصص بعدة طرق، ولكن بالدرجة الأولى بالنسبة للموضوعات والملاحظات الخاصة بالحاجة الى التحصيل. وبما أن الصور غامضة، فان القصص التي تم تأليفها كانت تعكس الدافعية للتحصيل. وقد تم تطوير هذا الأسلوب ليصبح أكثر ثباتاً باستخدام اختبار تفهم الموضوع (TAT) .

وكما يمكن أن نتوقع، فان الأفراد يختلفون في كمية الدافعية للتحصيل التي أظهروها على اختبار تفهم الموضوع وفي مدى استمرارية شعورهم بهذا النوع عبر مختلف المهمات والمواقف. والأشخاص الذين أظهروا باستمرار مستويات مرتفعة من الدافعية للتحصيل فهم يختلفون بأكثر من طريقة عن الأشخاص الذين أظهروا مستويات متدنية من ذلك، ومعظم هذه الفروق كانت ذات صلة بالتدريس. فالأفراد ذوو الدافعية العليا للتحصيل قد أظهروا كل السلوكات التالية، مقارنة بالذين تميزوا بانخفاض الدافعية للتحصيل عندهم حيث أظهروا واحداً ءو اثنين منها أو لا شيء بالمرة :

(1) كانوا يفضلون العمل مع شركاء وفق مهاراتهم بدلاً من العمل مع أحد أصدقائهم .

(2) كـانوا يثـابرون على الأعمال التي يقـومون بها، وهم أكثر قابلية للاستمرار في العمل بعد أن تتم مقاطعتهم فيه .

(3) يعـملون جـيداً على الأعمال المدرسية سواء أأرشدهـم المعلم أم لم يرشدهم.

(4) يختـارون أعمالاً متوسطة الصعوبة وليست السهلة أو الصعبة جداً .

(5) يفـضلون الحـصـول على مكافئات كـبيرة في المسـتـقبل بدلاً من مكافئات متواضعة آنية .

والطالب ذو الدافـعـة الكبرى للتـحـصيل يكون في العادة مجداً، ومع انه ليس بالضرورة شعبياً .

الحاجة الى النجاح والحاجة الى تجنب الفشل :

الحـاجـة الى التـحصيل يمكن أن تفهم بطريقة أفضل من خلال الافتراض بان الأفـراد في الحـقيقة يخبرون مزيجاً من نوعين من الحاجات : الأولى أن ينجحوا والثانية أن يتـجنبـوا الفـشل. وطبـقـاً لهذه النظرية، فـان الأشخاص المرتفعين في الحاجة الى التـحصيل لديهم دافع أقوى لان ينجحوا مقارنة بدافع تجنب الفشل . أما الأشخاص ذوو الدافـعـية الدنيا للتحصيـل فلهـم صفـات معاكسـة . وهذه الافتراضات تساعد في تفـسير لماذا أن الأفراد المرتفعين في الدافعية للتحصيل يختارون على الأغلب مهمات مـتـوسطة الصعوبة. من المؤكد ان المهمة التي هي أكثر من متوسطة في صعوبتها فانها تقـدم آمالاً ضعيفة بالنجاح عليها ولذلك يكون الدافع للعمل عليها متدنياً. ان حل المسـائل في مجال التـفاضل والتكامل لا يبدو عملاً مغرياً لطالب في الصف الأول همه النجـاح والتـحصيل لانه لن يكون لديه الا فرصة ضعيفة في النجاح عليها. والأعمال التي تكون سـهلة جـداً، على أية حـال، تقـدم تحـدياً مـتدنياً، ولذلك فانها لا تقدم مـعـيـاراً مناسـبـاً لقياس الدافعية النجاح. أما المهمات متوسطة الصعوبة، فانها تقدم أفضل توفيق بين الحاجة الى النجاح وامكانية النجاح .

والتـعلم يبـدو مختلفـاً للأشخـاص المدفوعين لتجنـب الفشـل حيـث أن همهم

الأول يكون تجنب التهديد أو العار من الفشل، والذي يكون على أعلى قوته في حالة المهمات المتوسطة الصعوبة. ان المهمات التي تلقى قبولاً عند الأفراد ذوي الدافعية العالية للتحصيل تبدو بشكل خاص غير سارة لهؤلاء الأشخاص وبدلاً من ذلك فانهم يختارون المهمات إما الصعبة جداً أو السهلة جداً. فالمهمات السهلة جداً غالباً ما تضمن النجاح ولذلك فانها لا تخلق أي قلق من الفشل. أما المهمات الصعبة فانها تبدو مستحيلة مما يجعل الطلبة لا يشعرون بانهم سبب الفشل وانما أن ذلك قد حدث عن طريق الصدفة، أو لأسباب لا يمكن السيطرة عليها .

ونتائج الأبحاث تؤيد هذه المشاهدات. ففي نطاق الدراسة الجامعية فان الطلبة الذين هم بشكل خاص لديهم حاجة مرتفعة للتحصيل يركزون على حقول متوسطة في صعوبتها. وفي نطاق المدرسة الابتدائية، فان الطلبة الذين لديهم حاجة مرتفعة للتحصيل يميلون الى اختيار مسائل حسابية بصعوبة متوسطة عندما يكون بمقدورهم أن يختاروا. كما ان طلبة المدارس الابتدائية الذين لديهم دافعية معاكسة يميلون الى اختيار مسائل سهلة جداً أو صعبة جداً في نفس الظروف. وفي المدرسة الابتدائية، فان الطلبة المرتفعين في حاجتهم الى التحصيل يحملون في العادة أهدافاً مهنية واقعية مقارنة بالطلبة المنخفضين في دافعيتهم للتحصيل، والذي يعني بالنسبة للأكثرية منهم أهدافاً متوسطة في صعوبتها وأهميتها .

ان تفضيلات الطلبة الذين لديهم دافعية قوية للنجاح والتحصيل تتناول مهمات لا تزيد في مستويات صعوبتها عن الحد الذي يمكنهم القيام بها والنجاح عليها متفقة مع النصيحة التي غالباً ما تقدم للمعلمين بان يعطوا لطلابهم مهمات فيها نوع من التحدي ولكن في الوقت ذاته يمكنهم أن ينجحوا عليها .ومع ان معظم التعلم الصفي يبدو أنه مصمم ليلائم الطلبة ذوي الدافعية القوية للنجاح فان الكثير من الطلبة لديهم دافعية تجنب الفشل .

نظرية العزو وموقع الضبط :

تظهر نتائج الأبحاث أن الدافعية للتحصيل يقررها بدرجة كبيرة ما يفكر به الناس من أسباب النجاح والفشل. وقد أوضح المربون وعلماء النفس ان سلوك التحصيل

يعتمد بشكل جزئي على كيفية عزو الأفراد لمسئولية النجاح والفشل ـ موقع ضبطهم ـ فاما انه يضعف ذلك الحاجة الى التحصيل على المدى الطويل أو يقويها. ووجهة النظر هذه والتي تدعى نظرية العزو، تفيد بأن الأفراد يفسرون النجاح والفشل من خلال ثلاثة أبعاد هي (1) هل هذه الأسباب داخلية أم خارجية بالنسبة لهم. (2) وهل هي دائمة أم مؤقتة ، (3) وهل هي واقعة تحت سيطرتهم أو غير واقعة، والجدول أدناه يوضح هذه الفروق . وكيف أنها تحدو لتكوين عزو مختلف للنجاح والفشل. والطالب الذي يعزو النجاح الأكاديمي الى أسباب داخلية يمكن السيطرة عليها يميل الى الاعتقاد بأن العلامات المرتفعة ناتجة عن الجهد العادي أو غير الطبيعي. أما الطالب الذي يعزو النجاح الأكاديمي الى أسباب خارجية وغير ثابتة فانه يميل الى الاعتقاد بأن الحظ أو المساعدة غير المعتادة من الأخرين تسبب النجاح، وبالمثل فان عزو النجاح الى أسباب داخلية يمكن السيطرة عليها يقود الى الاعتقاد بان الفشل يعود الى نقص الجهد، وان عزوه الى أسباب خارجية غير مستقرة معناه ان الحظ السيء أو عدم الحصول على المساعدة هي سبب الفشل .

جدول (9 ـ 2)مصادر النجاح والفشل

	أسباب داخلية		أسباب خارجية	
	ثابت	غير ثابت	ثابت	غير ثابت
غير قابل للضبط	القدرة	حالة عاطفية	صعوبة المهمة	الحظ
قابل للضبط	الجهد اليومي الاعتيادي	جهد غير عادي (آني)	تميز المعلم	مساعدة غير اعتيادية من الآخرين

وتكون الدافعية للتحصيل على أقواها عند الطلبة الذين يعزون النجاح الى الأسباب الداخلية والتي يمكن السيطرة عليها ، والفشل الى أسباب خارجيةلا يمكن السيطرة عليها. وذلك فهم ميالون الى القول : لقد حصلت على 90٪ من العلامة لانني عملت بجدّ. وانني لم أجب على 10٪ من الأسئلة لانها صعبة. انهم لا يقولون : « لقد فشلت في 10٪ من الأسئلة لانني غير ذكي، أو انني حصلت على 90٪ بسبب الحظ » . ان مثل هذا النوع من العزو يشجع على النجاح الموضوعي على مدار الزمن بغض النظر عن النكسات المؤقتة . ومع طلبة من هذا النوع ، فان المعلمين لا يستطيعون أن يعملوا أكثر من الموافقة معهم على عزوهم لأسباب النجاح والفشل .

ولسوء الحظ، فان بعض الطلبة لهم تاريخ طويل من الفشل مما يجعلهم يعزون النجاح والفشل الى أسباب لا يمكن السيطرة عليها من مثل القدرة أو الحظ. ولذلك فهم ميالون الى القول : لقد حصلت على (د) بسبب ضعف قراءتي، أو حتى أسوأ من ذلك : «لقد حصلت على العلامة العالية بسبب الحظ فقط. ان حفز الطلبة من هذا النوع يحتاج الى عناية أكبر . وبما ان مثل هؤلاء الطلبة يبدو أنهم يعتقدون بأن الجهد لا قيمة تذكر له، فان المعلمين سوف يجدون أنفسهم عاجلاً أم آجلاً ميالين الى الموافقة معهم، وأن يتوقعوا بشكل لا شعوري مجهوداً أو مستوى أقل من العمل منهم. وحتى الاعتقاد بان بذل الجهد سوف يساعد هؤلاء الطلبة فانه قد لا يكون أمراً فاعلاً أيضاً، لانه قد يقود المعلمين ليمدحوا الطلبة كثيراً. حتى في حالة نجاحات طفيفة فان المدح الزائد يمكنه أن يجعل النجاح تافهاً أو لا قيمة له. وزيادة على ذلك، فانه قد يعني اللجوء الى الانتقاد في الحالات اللاحقة التي يبذل الطلبة فيها جهودا قليلة. وهذه الحالات من المحتمل أنها تقع بكثرة في المراحل الأولى لمحاولات تغيير مصادر العزو .

وعلى أية حال، فان المعلمين يستطيعون حفز الطلبة ذوي العزوات السالبة. من خلال ربط التفاؤل الذي سبق ذكره مع تشخيص واضح ودقيق لحاجات الطالب التعليمية. ان على المعلمين أن يؤمنوا بأن الجهد الأكاديمي له دوره ، ولكن عليهم في الوقت ذاته أن يدلوا الطلبة بطريقة دقيقة على المواقع المناسبة لتكريس

جهودهم الأكاديمية عليها، وبالضبط أن يعرفوهم كيف يمكنهم أن يبدأوا السير على الطريق الصحيح تجاه نجاح أكاديمي حقيقي وثابت . ان التشخيص الدقيق ، بدوره ، يتطلب مشاهدة أعمال الطلبة بدقة واشتقاق نشاطات صفية منها مبنية بشكل مباشر على نتائج هذه المشاهدات .

هل يختلف الذكور والاناث في دافعية الحاجة الى التحصيل ؟

بوجه عام، تنطبق نظريات دافعية الحاجة للتحصيل والعزو باستمرارية أكثر على الذكور مقارنة بالاناث. فالذكور يميلون الى اظهار تصورات تحصيلية أكثر ضمن القصص التي يكونونها في استجاباتهم على اختبار تفهم الموضوع مقارنة بالاناث، وبخاصة عندما تحتكم تعليمات الاختبار الى قدراتهم القيادية. ان الفرق بين الجنسين يعكس توقعات دور الجنس التقليدي حيث ان الرجال يتوقع منهم أن يحصلوا أكثر في المهمات التي يكون التوجه فيها نحو العمل. فهم، على ما يبدو، يرون موضوعات التحصيل حتى في حالة الصور الغامضة. ان النساء يعبرن عن الدافعية نحو التحصيل بشكل أكثر تغيراً وأقل امكانية للتنبؤ. وفي حالة كل من اختبار تفهم الموضوع واختبارات الدوافع الأخرى، فان البنات والنساء في بعض الأحيان يظهرن دافعية للتحصيل، وفي أحيان أخرى لا يظهرنها بالمرة. وأحد الأسباب وراء ذلك قد يرتبط بطريقة تفسيرهن للفشل. فالاناث أكثر احتمالاً من الرجال لعزو فشلهن الى نقص القدرة بدلاً من نقص الجهد (Dweck & Gilliard, 1975) . ووجهة النظر هذه يمكن أن تنسف بشكل غير مباشر فكرتهن عن النجاح، جاعلة النجاح الأكاديمي ذا الصلة أقل جاذبية في المواقف التي يحتمل أن يكون فيها الفشل امكانية مؤكدة .

وهذه الفروق بين الجنسين يمكن ان تنشأ جزئياً في المدرسة. فقد أظهرت الدراسات ان المعلمين يميلون الى توجيه مختلف الأنواع من الانتقادات على التحصيل في حالة البنات أكثر مما هي في حالة الأولاد. وبوجه عام، فان المعلمين يكثرون من انتقاداتهم لأداء البنات. وهم أيضاً ينتقدون أداء الأولاد اضافة الى انتقادهم للجهود التي يبذلونها. وعلى المدى الواسع فان الفرق بين الجنسين يشجع

البنات ظاهرياً لعزو الفشل الى عوامل غير قابلة للتغيير والتي هي ليست في مجال تحكمهن، أو قدرتهن، بينما الأولاد يعزون الفشل الى عوامل متغيرة يمكن السيطرة عليها والى جهودهم الذاتية. وقد أظهرت البحوث انه عندما يقوم المعلمون ببذل جهود خاصة لاعطاء تغذية راجعة للبنات فيما يتصل بجهودهن، فانهن يبدأن في عزو أسباب فشلهن تماماً كما يفعل الأولاد، وبالتالي يحصلن على النجاح بشكل يكون أكثر استمرارية. ان كل هذه الأفكار والنظريات حول الدافعية لها أربع تطبيقات للتدريس والتي اذا ما أخذت جميعها مع بعضها بعضا تجعل التعلم فعالاً وساراً. وكل تطبيق منها له صلة بواحدة من الآراء النظرية العريضة التي وردت في هذا الفصل .

(1) أشبع الحاجات الأساسية في البداية

قبل كل شيء، وبناء عل نتائج ماسلو، فعلى المعلمين أن يذكروا أنفسهم بأن الحاجات الأساسية للطلبة يجب اشباعها قبل أن يستطيعوا تعلم شيء ما. فكما أوضح ماسلو، فان الطلبة الجائعين يحتاجون الى طعام قبل حاجتهم الى وظائف بيتية. ان الأطفال الذين لا يوجد لهم أصدقاء فانهم بحاجة الى من يختلط بهم قبل حاجتهم الى الاعتراف بتميزهم. والمعلمين يجدون من السهل عليهم أحياناً اشباع هذه الحاجات بحسب أولويتها. وفي أحيان أخرى يجدون ذلك صعباً. وفي بعض الحالات فانه توجد هناك البرامج المدرسية المدعومة التي تساعد في اشباع الحاجات الأساسية للطلبة : مثل وجبات الغداء قليلة الكلفة أو البرامج الطبية المسحية المجانية أو قليلة الكلفة. وفي مثل هذه الحالات، فما على المعلم الا أن يحيل الطالب الى مثل هذه البرامج. وفي حالات أخرى، فعلى المعلم أن يفعل أكثر من ذلك، اذ ان عليه أن يسهم في دفع ثمن غداء طالب من جيبه الخاص. وبما ان هذه الأمور ليست أكاديمية ، فانها قد لا تبدو ملحة مثل التعلم ، ولكنها ضرورية اذا كان المعلم يريد أن يحرر اهتمام طلبته الى أمور واهتمامات أكاديمية عليا .

(2) لا توسع دائرة التعزيزات :

من خلال النظرية السلوكية، فان المعلمين يعرفون ان باستطاعتهم أن يحفزوا

التعلم من خلال التعزيز أو المكافأة، ولكن كيف يمكنهم أن يعملوا ذلك بفاعلية وكفاية؟ ان نظرية التعلم السلوكي تقترح عدة أجوبة لهذا السؤال وذلك من خلال اظهارها لتأثير أنماط مختلفة من جدولة التعزيز. وتقوم هذه الأنماط على أساس فكرة واحدة ـ مؤداها ان التعزيز يجب أن يعتمد، بشكل أو بآخر، على السلوك، وان على المعلمين أن يكونوا حكيمين في كيفية ربط التعزيز بالسلوك في أثناء تدريسهم. ان اخبار طالب ما بان عمله جيد، ومدهش، أو ما شابه يجب أن يعكس دوماً تقويماً أمينا لنوعية العمل. فالمديح الذي لا يأخذ بالاعتبار نوعية العمل فانه ليس محفزاً، ويعكس ذلك فانه يميل لان يجعل عمل الطالب وجهده يبدو غير هام. ان المديح الذي يأتي في المكان الخاطىء يعزز ولكن بطريقة خاطئة. انه يزيد من معدل وقوع السلوك غير المرغوب ، وذلك من مثل التركيز على شكليات ورقة البحث بدلاً من التركيز على نوعية المحتوى المتضمن فيها . وبدون الربط الجيد والصحيح بين السلوك والتعزيز ، فان الطلبة يتعلمون السلوكات الخاطئة أو انهم لا يتعلمون بالمرة .

(3) اعتمد على الميول الموجودة عند الطلبة سابقاً :

من خلال نظريات الدافعية الذاتية، فان المعلمين يدركون أن عملية الدفع الذاتي ممكنة، وذلك اذا ما عمل المدرسون على الأخذ بميول التلاميذ واهتماماتهم القائمة كلما كان ذلك ممكناً. وفي درس العلوم فان المعرفة بطريقة عمل المحركات يمكن أن تكون أسهل اذا كان الطلبة لهم اهتمامات سابقة بطرق عملها. فالطلبة الذين تملك عائلاتهم سيارات ، على سبيل المثال ، فمن الممكن أنهم يفضلون البدء بدراسة محركات السيارات . ومن ثم ينتقلون الى أنواع أخرى من المحركات لها نفس المبدأ من العمل .

والبحث عن الدافعية الذاتية أيضاً يقترح أن على المعلمين أن يكونوا حريصين في اعطاء التعزيزات الخارجية لتنشيط عمليات الدراسة والتعلم. فالطالب الذي لديه رغبة مسبقة في القراءة عن الديناصورات فانه قد لا يحتاج كثيراً الى العلامة لتدفعه للقيام بمثل هذا النوع من القراءات. ان اعطاء تقدير اضافي في مثل هذه

الحالة يمكن أن يحول عملية القراءة عن الجانب الممتع فيها وبذلك يخفض من مستوى الدافعية. ومع ذلك فان عدم اعطاء علامة أو تقدير على الاطلاق يمكن أن يكون غير عادل ، وبخاصة اذا كان بعض الطلبة الآخرين يحتاجون الى دوافع خارجية ليقوموا بنفس النوع من العمل. ان معظم المعلمين يحلون مثل هذه المعضلة وذلك من خلال اعطاء تقديرات حتى بالنسبة للمهمات المدفوعة داخلياً مع العمل في الوقت ذاته على تقليل أهمية التقدير وتأكيد أهمية العمل ذاته .

(4) تقوية الاعتقاد باهمية الجهد :

وكما تشير نظرية دافع الحاجة الى التحصيل فان الطلبة يشعرون بانهم مدفوعين للحصول على النجاح وفي الوقت ذاته لتجنب الفشل. ويستطيع المعلمون تقوية الدافعية للنجاح وذلك من خلال تجزئة العمل الى أجزاء يمكن النجاح فيها بحيث تكون درجة تحديها معتدلة. ويجب أيضاً أن يظلوا متفائلين حول فائدة الجهد كمصدر للنجاح الأكاديمي وأن يشخصوا حاجات الطلبة الفرعية للتعلم بأكبر دقة ممكنة .

ان هذه الأفكار هي فقط بدايات. والفصل القادم سوف يظهر كيف ان المعلمين يستطيعون أن يريحوا أنفسهم من هذا العبء بجعل الطلبة يحفزون أنفسهم من خلال العمل معاً على شكل مجموعات .

التطبيقات الصفية :

تطبيق نظرية العزو :

(1) تعرف على ما هو سارّ لطلبتك بطبيعتهم، واختر المواد والطرق التي يمكنها أن تعظم الدوافع الذاتية. احترس عند محاولتك تعزيز سلوك طالب لقيامه بعمل ما اذا كان القيام بمثل هذا العمل بطبيعته معززاً، اذ ان النشاط سوف ينظر اليه عندئذ على انه عمل مطلوب القيام به وليس ممتعاً في حد ذاته .

أ ـ حدد بشكل مسبق الأمور التي يهتم بها طلبتك وقم ببناء الخطط التدريسية آخذا هذه الاهتمامات والميول بعين الاعتبار ، وأيضاً ، خذ العمر

التطوري لطلبتك بعين الاعتبار عند تحديدك أي الواجبات والنشاطات سوف تعطى تقديراً وايها سوف لا يعطى. فعلى سبيل المثال. بما ان الأطفال الصغار يستمتعون بوجود فرصة للتكلم أمام الآخرين، فان اعطاء علامات اضافية في حالة المشاركة في دور «أنظر وتكلم» من المتوقع أن يخفض من دوافعهم .

ب ـ وعندما تكون المكافئات ضرورية، فخفف من أهميتها من خلال التشديد على الأهمية الذاتية للعمل : «ان العلامة العالية التي حصلت عليها تدل على انك فهمت موضوع الكسور العشرية وانك قادر على الانتقال الى تعلم الوحدة التالية. يجب أن تشعر بالسرور على حسن أدائك» .

(2) حدد الأسباب التي يعزوا طلبتك نجاحهم ورسوبهم لها في حالة المواقف الأكاديمية والاجتماعية .

أ ـ كن متنبهاً الى الأسباب التي يقولون انها تقف وراء نجاحاتهم، تحدث معهم على انفراد ليقولوا لك السبب الذي جعلهم يحصلون على علاماتهم، حاول أن تحدد فيما اذا كانوا يعزون نجاحهم الى أمور تتعلق بذواتهم أو بأشياء خارجة عنها. ان اعتقادهم بانهم غير مسئولين عن نتائج أعمالهم سوف يكون له أثر سلبي على دافعيتهم. وضح لهم ان الوقت والجهد لهما دورهما الفاعل. ساعد الطلبة في أن يدركوا انهم مسئولون عن نجاحهم وفشلهم، وشجعهم لتحمل المسئولية بخصوص عملهم .

ب ـ حدد الطلبة ذوي الدافعية المتدنية. استخدم الأساليب الاسقاطية لتحدد أي الدوافع هي الفاعلة. زاوج بين الطلبة ذوي الدافعية المتدنية والطلبة ذوي الدافعية المرتفعة، لانهم من الممكن أن يتقاسموا الجلوس على نفس المقعد أو العمل على مشروع مشترك. انه من خلال هذا التزاوج يمكن للطالب ذي الدافعية المتدنية أن يضع ثقة أكبر في أهمية الجهد المبذول وبالتالي أن يتحمل قسطاً أكبر من مسئولية تعلمه .

(3) كن واعياً لطبيعة الفروق الجنسية التي تؤثر على الدافعية .

أ ـ لا تسمح للطالبات أن ينهزمن بسبب الخوف من الفشل. تأكد من أنهن يلقين التعزيز على الجهد وكذلك على الأداء. أعطهن ،مهمات يمكن اكمالها بنجاح. انه قد يكون عليك أن تتدخل اذا اختار طالب من الذين يخافون من الفشل مشروعاً يمكن بسهولة أن ينتهي بالفشل .

ب ـ لا تقع في مصيدة الاعتقاد بان الطلبة لا يقدرون على القيام بالعمل. قاوم الاستسلام للضعف الذي يبدو فيهم وذلك من خلال تجزئة العمل الى أجزاء متوسطة التحدي ويمكن اتمامها بنجاح .

الخلاصة

ان غالبية الطلبة تقريباً يحتاجون الى ما يحفزهم للقيام بالتعلم المطلوب منهم. وقد تكون دافعيتهم للقيام بالعمل المطلوب داخلية ذاتية وقد تكون خارجية آتية من الآخرين كالأهل. ومن المشكلات التي تواجه المعلم في مضمار الدافعية عادة هو الكشف عن مدى ما لدى طلبته من دافعية ومحاولة تقويتها والحفاظ على استمراريتها. وقد أورد ماسلو نتيجة دراسته هرماً للحاجات التي يسعى الفرد باستمرار الى اشباعها والتي تجعله في نشاط دائم لتحقيقها. وحسب آراء ماسلو فان هذه الحاجات متدرجة بحيث ان اشباع بعضها شرط أساسي لجعل الفرد يفكر باشباع حاجات أقل أهمية منها. فحاجات البقاء والسلامة هي أكثر إلحاحاً من حاجات المعرفة والجمال وتحقيق الذات .

وفي أعقاب شرح آراء ماسلو عن الدافعية تم الانتقال الى بحث توجهات النظرية السلوكية في الدافعية وبتعريف كل من أنواع التعزيز وجدولاتها والتفريق بين الدافعية الداخلية والدافعية الخارجية. وفي أكثر من موقع، فقد تم التفريق بين التوجه نحو التعلم والتوجه نحو الأداء، وتم التأكيد على أن يكون التوجه نحو التعلم وليس نحو الأداء، لأن الأخير يعكس كون الأفراد يقومون بالتعلم من أجل ترك انطباعات على الآخرين وليس من أجل التعلم في حد ذاته .

وفي سياق الحديث عن الدافعية، فقد تم التعرض لنظريات العزو ، وكيف ان التحصيل المرتفع في العادة يرتبط بحالات الفرد الداخلي حيث ينظر الانسان الى نفسه على أنه هو المسؤول الأول عن أعماله وتصرفاته وما ينتج عنها. كما تم الحديث أيضاً عن ظاهرة دافعية الحاجة الى التحصيل التي يشعر بها بعض الأفراد، والفروق بين الذكور والاناث على ذلك، ودور المدرسة في اظهار هذه الفروق أو التقليل منها .

ويتضح من البنود المختلفة لهذا الفصل ان مسئولية المعلم كبيرة من حيث حاجته الى تحديد مستوى دافعية طلبته ومعرفة العوامل التي قد تخفض من مستواها والأمور التي قد تعمل على تعظيمها، واختيار الأساليب المناسبة لتوظيف هذه الأفكار في قاعة الصف. وفي كثير من الأحيان، فقد يحتاج المدرس الى التعامل مع طلبته بشكل فردي فيما يتصل بدوافعهم وطرق رفع سويتها وسبل الانتفاع بها، لانه قد يكون لكل طالب حاجات خاصة تميزه عن غيره، وأسلوباً معيناً في الحفز دون سواه .

نشاط للمتابعة

(1) يقـول سكنر ان ضـعف التعلم عند الطلبة مرده الى ضعف نظام الحوافز الذي يقدم لهم. ناقش هذا القول وتعرف على مبرراته .

(2) كـيف يمكن للاخـتبارات المدرسية والعلامات المتحصلة عليها ان تشكل دوافع ايجابية لعمليات التعلم والتعليم .

(3) ضع لنفـسك قائمة بالمجالات التي يحسن في حالتها استخدام التعزيز المستمر وأخـرى للمجالات التي يحسن في حالتها استخدام التعزيز المتقطع وبين كيف يمكن أن تفيد من هذه القوائم في تحسين تدريسك .

(4) تـعـرف عـلى أنماط الـعـزو عند طلبـتك وابحث كـيف تؤثر هذه الأنماط على دافعيتهم نحو الدراسة والتحصيل .

(5) مـا هي اقتراحـاتك لمعلم الصف لتـحـويل دوافع الطلبـة الخـارجية الى دوافع داخلية .

المراجع

1- Ames, C., & Ames, R. (Eds.). R. (Eds.). (1984) Research on motivation in education: Vol. 1. Student motivation. Orlando, FL: Acadeimic Press .

2- Ames, C., & Ames, R. (Eds.). R. (Eds.). (1985) Research on motivation in education: Vol. 2. The classroom milieu. Orlando, FL: Acadeimic Press .

3- Ames, C., & Ames, R. (Eds.). R. (Eds.). (1989) Research on motivation in education: Vol. 3. Goals and cognitions. San Diego: Acadeimic Press .

4- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .

5- Dusek, J. (Ed.). (1985). Teacher expectancies. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

6- Nicholls, J. G. (1989). The competitive ethos and democratic education. Cambridge, MA: Harvard Unvirsity Press .

7- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psychology. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .

8- Stipe;, D. J. (1988). Motivation to learn: From theory to practice. Englewood Cliffs, NJ: Perntice-Hall .

الباب الثالث

التعليم الفعال

الباب الثالث

التعليم الفعال

تمهيد :

حتى يكون التعليم فعالاً ، فهنالك عدة أمور يجب الأخذ بها وهي :

١ ـ التخطيط الجيد لعمليات التدريس .

٢ ـ الادارة الصفية الناجحة .

٣ ـ الدافعية للدرس والتحصيل .

وقد سبق ان تم التعرض لموضوع الدافعية في أكثر من موقع ، وبخاصة عند تناول نظريات التعلم وتطبيقاتها الصفية. كما تم توضيح الاجراءات الصفية في تقديم التعزيز للطلبة حتى يولد ذلك عندهم دافعية قوية ومستمرة نحو عمليات التعلم المختلفة. ولذلك لن نعاود طرح الموضوع من جديد، وسيتم في الفصلين القادمين تناول التخطيط الجيد لعمليات التدريس وكذلك الادارة الصفية الناجحة بما في ذلك الطرق المختلفة لضبط النظام والمحافظة على السلوك من قبل الطلبة بما يضمن تسهيل عمليات التدريس وتعظيم الفائدة المتوخاة منها .

الفصل العاشر

التخطيط للتعليم

الفصل العاشر

التخطيط للتعليم

جميع الأشخاص الذين يرغبون في أن يكونوا ناجحين في ميادين تخصصاتهم يقضون وقتاً كافياً في تخطيط المهمات المتصلة بأعمالهم. فعلى سبيل المثال، هل يمكنك أن تتصور محامياً يذهب للمراجعة في قضية ما دون أن يكون قد قرأ أوراق القضية وكون لنفسه استراتيجيته للدفاع عن موكله؟ وهل يمكن للطبيب أن يقوم باجراء عملية جراحية لمريض دون أن يكون قد اطلع على صور الأشعة الخاصة بموقع الجراحة المنوي اجراؤها ؟ وهل يمكن لمدرب فريق كرة قدم أن يرسل لاعبين لمباراة دون أن يعد خطة لذلك ؟ ان الأفراد الناجحين يدركون انهم اذا لم يقوموا بالتخطيط الكافي لما يريدون القيام به فان النتائج المتوقعة سوف تكون غير فعالة أو حتى كارثة .

ومع ان التخطيط غير الفعال في مجال التدريس لا يقود بالعادة الى حالات موت أو حياة في الحال، إلا انه في النهاية قد يقود الى خبرات صفية أشبه ما تكون بكارثة لكل من المعلم وطلبته. ان التخطيط الفعال في حالة الأمور التدريسية يتضمن تكوين طريقة عمل لمساعدة عملية التدريس على مدار العام والفصل والشهر واليوم وحتى الحصة. ومع ان التخطيط لا يضمن النجاح دائماً، فانه قد يساعد في زيادة احتمال النجاح. فكر في بعض أساتذتك في المرحلة الجامعية أو الذين علموك في المرحلتين الثانوية والابتدائية. هل تستطيع أن تتعرف الى الفروق في أساليب تدريسهم والتي يمكن أن يكون لها صلة بعمليات تخطيطهم للتدريس ؟ ان بعض المعلمين يستطيعون القيام بذلك دون الحاجة الى الكثير من التخطيط. فالكثير منهم بكل بساطة يتمشون مع مادة الكتاب المقرر ويستخدمون اختبارات غايتها ايجاد أجوبة لأسئلة عادية من خلال تصفح مادة الكتاب، ليس إلا .

وبالطبع فليس من السهل على الطالب أن يحدد في كل يوم فيما اذا كان المدرس قد قام بالتحضير للدرس أم لا. وبعض المعلمين يستطيعون أن يتدبروا الأمر أو يفلتوا منه اذا لم يكونوا محضرين. فعلى سبيل المثال : انه من الصعب غالباً على أي أحد أن يقرر فيما اذا كان المدرس الذي يوجه لطلبته سؤالاً من مثل : «عن ماذا تريدون أن تتعلموا هذا اليوم ؟ » فيما اذا كانت لديه خطة دراسية محضرة أم لا ، أي فيما اذ كان لديه فكرة معينة يريد تدريسها أم انه لم يحضر دروسه بالمرة .

تحديد الشيء الذي سيتعلمه الطلبة داخل الحصة

قبل أن تقرر كيف يمكنك أن تعلم، فعليك أن تقرر الشيء الذي تريد أن تعلمه ، أو تحدد أهدافك التدريسية. والأهداف التدريسية تأتي من عدة مصادر ـ الطالب ، المجتمع ، والميدان العلمي. ان اعتبار الطالب كمصدر للأهداف يأتي جزئياً من الاعتقاد الأكيد بان المدرسة تستطيع أن تساعد الطالب على النمو العاطفي والعقلي والجسمي. فالتعلم المدرسي بالعادة يعطي اهتماماً خاصاً الى المستويات التطورية للطفل. كما أن الأهداف التي تركز على الصحة العامة للطلبة وتسعى الى تعريفهم بحقيقة أجسادهم، وأهمية الغذاء الجيد بالنسبة لهم هي أمثلة جيدة من اهتمامات المدرسة بالجانب النهائي للطالب. ومن المعروف ان مؤيدي التعلم الذي يأخذ البعد الانساني بعين الاعتبار يؤكدون على أهمية الجوانب المختلفة لمثل هذا التطور النفسي والاجتماعي لدى الطفل من مثل تقدير الذات ، وغرس الاتجاهات الايجابية نحو المدرسة والعمل الأكاديمي ، وتكوين القيم ، والتفاعل الايجابي مع الرفاق .

والمنحى الآخر في تحديد الأهداف التدريسية يكمن في تفحص المجتمع الذي يعيش فيه الطفل وفي الرؤية كيف يمكن للمدرسة أن تحسن من مساعدة الطالب ليعمل بشكل جيد في ذلك المجتمع. ان مساعدة الطلبة لأن يصبحوا أكثر قدرة على تدبر أمورهم المالية وتعلم بعض المهارات التي تلزمهم في ذلك هو مثال على الهدف الذي تكون البيئة هي مصدره. فالكثير من المدارس الحديثة تطلب في شروط التخرج عدداً من المهارات الحياتية التي على الطلبة أن يتقنوها اضافة الى المواد الأكاديمية التي هي مقررة لهم .

وأخيراً، فـان الميـدان الأكـاديمي يمكن تحليله لتـحديد أي أصناف المعرفة هو الأفـضل لفـهم المواد المنهـجيـة المقـررة في السنوات الدراسية. فالمربون الذين يؤمنون بأن التركـيـز الرئيس لأهداف المدرسـة يجب أن يشـتق من ميادين المعرفة فانهم بذلك يؤيدون وجـود منهـاج مـبني على الموضـوعـات المدرسـيـة بحيث يبقى ثابتاً مع مرور الزمن بدلاً من التركـيـز على منهـاج مـهم لمساعدة الطلبة في التأقلم لمجتمعهم. فعلى سـبيل المثال، فان الأهداف التي تركز على الكتب الكلاسيكية وتاريخ الحضارة تشتق من الأهمية المعطاة للموضوعات الأكاديمية .

ومع ان المعلم قـد يكون مـيـالاً الى أحد مصادر الأهداف دون غيرها ، إلا انه من المفـضل له أن يركـز على أكـثـر من مصدر منها عندما يعمل على تطوير برنامج تربوي مـتـوازن . وعلى المعلم أن يدرك أهميـة كل مـصـدر منهـا ، وأن يتخذ لنفسه القـرارات التي تلزمـه حـول تركيز التعليم داخل الصف ، علماً بأن المربين لا يتفقون حـول أهمية الأنواع المختلفة للأهداف .

درجة تحديد الأهداف التربوية :

يتم التـعـبير عن الأهداف التـعليـمـية في العادة بدلالة الأهداف التربوية والتي تتم كـتـابتها على مستويات مختلفة من التحديد لغايات مختلفة. ففي أحد المستويات تكون الأهداف عـامـة تصف تنبـؤات طويلة المدى لتـوجه التربية على المستوى المحلي أو الاقليـمي. وهذه الأهداف في العـادة تتم صيـاغـتـهـا من قبل لجان خاصة تقوم بدراسـة غـايات التربيـة وتوجـهـاتها . فـفي أمـريكا ، على سـبيل المثال ، تم تحديد الكفـايات الأسـاسـيـة لمختلف المجـالات الأكـاديمية . وبالاضافة الى ذلك ، فان أهدافـاً نوعـيـة محددة تم تضـمـينهـا في حـالة كل كـفاية منها ، بحيث شكلت هذه الأهداف النوعـيـة مجمـوعـة من المعـايير المفيدة والتي يمكن من خلالها تقييم الجوانب المخـتلفـة لأي منهـاج دراسي. وقـد تم في المرحلة الأولى صياغة الأهداف في عبارات من مثل : «ان يـتـم تـطوير مـواطنين من نوع أفـضل» ، «أن يتم تطوير القـدرات الابداعـيـة ، أو « أن يتم تطوير النظم الثـقافية » . ومثل هذه الجمل تزودنا بالدليل الفلسـفي لتـحـديد طبـيـعة المنهاج في مدارسنا. وفي المرحلة الثانية فقط أعطى أهتمام لمزيد من الكفـايات النوعية التي توجد حاجة لتطويرها. وهذه الكفايات هي أهداف

تدريسية واضحة (وهي ما يسمى بالأهداف الأدائية أو الأهداف السلوكية) ـ وهي عبارة عن عبارات محددة تصف ما يمكن للطالب أن يعمله نتيجة التعلم. وهي معبر عنها بدلالة السلوكات التي يمكن ملاحظتها وقياسها من أجل تحديد فيما اذا تم تحقيق هذه الأهداف أم لا. والأهداف الواردة في الجدول (9 ـ 1) هي أمثلة على ذلك.

ويعض الأهداف لا تقع بشكل تام في فئة الأهداف العامة أو الأهداف التدريسية الواضحة، ولذلك فانه يتم وضعها في مستويات بين هذين النوعين من الأهداف. والجدول (9 ـ 1) يزودنا بأمثلة لثلاثة أنواع أو مستويات للأهداف، علماً بأنه ليس من الصعب اضافة مستويات أخرى من الأهداف الضمنية للمخطط.

جدول (10ـ 1) : أنواع ومستويات الأهداف

نوع ومستوى الهدف	أمثلة
الأهداف التربوية	يجب أن يكون بمقدور الطالب ان يقرأ جيداً. يجب أن يكون بمقدور الطالب ان يهجىء الكلمات بشكل صحيح. يجب ان يعرف الطالب التاريخ الإسلامي. يجب ان يتقن الطالب مهارات الجمع.
أهداف تدريسية ضمنية :	أن يتعلم الطالب بحيث يستوعب. ان يطور الطالب مهارات مناسبة للتهجئة. ان يتعلم الطالب عن الفتوحات الإسلامية. أن يتعلم الطالب كيف يحل مسائل على الجمع
أهداف تدريسية واضحة (أهداف ادائية أو سلوكية).	اذا أعطي الطالب فقرة صغيرة من الصحيفة اليومية من مقال ما فمن الواجب ان يكون بمقدوره التعرف على الافكار الرئيسية فيها.

- إذا أعطي الطالب قائمة من (20) كلمة مخطوءة الاملاء، فان عليه أن يكون قادراً على التعرف على الكلمات المخطوءة وتصحيحها بمعرفة 90٪ .
- على الطالب أن يكون قادراً على تحديد أسماء (5) أشخاص من أبطال الفتوحات الإسلامية وأن يصف أدوارهم في التاريخ .
- اذا أعطي الطالب عشرة أسئلة على الجمع لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام، فانه سيكون بوسعه أن يحدد الجواب الصحيح بدقة 85٪ .

ارشادات لكتابة الأهداف التدريسية :

هنالك عدة طرق لكتابة الأهداف التدريسية. وقد اقترح ماجر (Mager) أسلوباً يتضمن ثلاثة مكونات هي :

(1) أن يتضمن الهدف وصفاً للمهمة التي على الطالب أن يقوم بها بحيث يكون ذلك بشكل سلوكي. (يكتب، يحل، يضع في قائمة، . . .) .

(2) أن يتضمن الهدف الشروط أو الظروف التي يجب أن يتم الأداء بموجبها («أن يحل مسائل رياضية على القسمة الطويلة دون استخدام الآلة الحاسبة» . «أن يستطيع الطالب حل عشر مسائل على جمع الكسور خلال عشر دقائق» . .).

(3) أن يتضمن الهدف المعيار أو مستوى الأداء المتوقع، والذي يمكن استخدامه للحكم على النجاح في الأداء أو الانتاج. («أن يقدر على تهجئة عشرين كلمة دون أخطاء» . «أن يتمكن من الطباعة بمعدل (30) كلمة في الدقيقة مع وجود خمسة أخطاء على الأكثر، . . .) .

الوصف السلوكي :

ان أهم مكون للهدف التدريسي هو استخدام مصطلحات محددة لوصف الأداء الذي ينتظر أن يقوم به الطالب نتيجة التعلم . ويكون الوصف عادة بطريقة

سلوكيـة. وقد ذكر ماجر (1978) ان هنالك العـديد من الكلمات الغـامـضة التي غـالبـاً مـا تسـتـخـدم في وصف أو كتابة الهدف السلوكي حيث أنها قابلة للعديد من التـفسيرات. وفيما يلي قائمتين احداهما تحتوي على أفعال غامضة والأخرى على أفعال محددة.

غامض	محدد
أن يعرف	أن يكتب
أن يفهم	أن يسمع
أن يفهم حقاً	أن يتعرف على
أن يستحسن	أن يفرق
أن يستحسن بشكل كبير	أن يحل
أن يشجع	أن يضع في قائمة
أن يعقد	أن يقارن

فماذا يعني المعلمـون بقولهم ان على الطالب أن «يعرف» شيئاً ما؟ فهل يتوقعون من الطالب أن يحفظ مـعلومـة معينة، أو أن يحل مسألة، أو أن يخلق أفكاراً جديدة؟ ان لفظة أن «يعـرف» تعني أشياء كثيرة. ونفس الشيء ينطبق على كلمة «يستحسن»، «يعقد»، . . . الخ.

أهمية الأهداف التعليمية.

يرى دعـاة الأهداف التدريسية انها تمكن المعلمين من أن يعرفوا بالضبط ما هو السلوك الطلابي المرغـوب تحـقـيـقـه حـال انتـهـاء التعلم. وعندها يكون المعلمون في وضع أفـضل لاخـتـيـار أسـاليب التـدريس المناسبة من أجل تحقيق الناتج الذي على الطالب أن يتـقنه. ان مـعـرفـة نوع الناتج المتوقع هو أمر هام في اتخاذ القرارات التي يمكن أن تساعد في توجيه الطالب الى ذلك الناتج.

والأهداف التـدريسـيـة تسـاعد المعلمين في أثناء عمليات التقويم، لانه يصبح

بامكانهم بناء أسئلة الاختبارات مباشرة بالاعتماد على الأهداف. ان بناء الاختبارات بهذه الطريقة تبعد امكانية الحدس من عملية التقويم .

وأخيراً، هنالك من الأدلة ما يساعد على القول بانه اذا قام المعلمون باعطاء الأهداف الى طلبتهم بشكل مسبق للدرس أو المقرر ، فان الطلبة سوف يصرفون وقتاً أطول على النواتج المتوقعة . وقد استعرض هاملتون (Hamilton ، 1985) عدداً من الدراسات التي تحرت أثر استخدام أهداف من مستويات مختلفة من الوضوح كعون لتعلم النثر، ووجد أن الأشكال المختلفة للأهداف لها تأثيرات هامة على درجة الاحتفاظ بالمعرفة اللغوية. والتطبيقات العملية لنتائجه تفيد بأن الطريقة التي تكتب بها الأهداف ليست هامة ما دام من الممكن تحديد المعلومات التي سيتم تعلمها .

هل يستطيع المعلمون أن يخططوا للتدريس دون الحاجة الى استخدام الأهداف ؟

عندما تم ادخال الأهداف لأول مرة في التربية، فقد أعرب الكثير من المؤيدين لها انه من الضروري ترجمة جميع الأهداف التدريسية الى أهداف واضحة. وفي سياق اعادة التفكير بدور الأهداف، فان بعض المربين قد طرحوا أسئلة كثيرة حول مدى الحاجة الى الدقة في كتابة الأهداف. وقد رؤي انه قد لا تكون هنالك حاجة للخروج بقائمة طويلة من الأهداف لكل وحدة تعليمية. ويعتقد كل من كيج وبيرلنر (Gage ، Berliner ، 1988) ان الأهداف يجب أن تلعب دور خارطة الطريق. وقد قالوا بهذا الصدد انه حتى تكون خارطة الطريق مفيدة، فلا حاجة أن يتم تحديد كل مدينة عليها وكذلك كل جدول صغير ، ولذلك فان الأهداف التدريسية يجب أن لا تحتوي على تحديد لكل تغير في سلوك الطفل .

ويؤكد بعض المربين ان استخدام الأهداف التدريسية قد يؤدي الى التأكيد على نتاجات يمكن قياسها بسهولة ، بينما الأهداف التربوية المتوقعة تظل هي الأكثر أهمية. ان المؤيدين للأهداف التربوية يروا بانه يمكن تدريب المعلمين على كتابة أهداف تخص مستويات عليا من التفكير. واستجابة الى مسألة أهمية النواتج غير

المتوقعة، فان بعض المؤيدين يشيرون الى أنهم لا يعتقدون بأن كل ناتج لعملية التدريس يجب تحديده بشكل مسبق. وعلى أية حال، فان القرار بقضاء وقت ما في نشاطات أو مناقشات مخطط لها قد يمكن انجازه بطريقة أفضل اذا كان المعلم يوجد في رأسه بعض الأهداف المحددة، حيث ان الدليل الوحيد لعدم وجود الأهداف هو اللف والدوران الدائم في أرجاء المنهاج . ويروج أيزنر (Eisner ، 1969) ، وهو أحد المنتقدين لحركة الأهداف السلوكية، لشرعية وجود ما أسماه بالأهداف التعبيرية (expressive) . وبالنسبة له فان الهدف التعبيري هو الذي :

« يحدد الموقف الذي سيعمل فيه الأطفال، أو المسألة التي عليهم أن يحلوها أو المهمة التي عليهم أن ينكبوا عليها، ولكنه لا يحدد بالضبط الجانب من ذلك الموقف أو المشكلة أو المهمة التي عليهم أن يتعلموه بالذات. ان الهدف التعبيري يقدم لكل من المعلم والطالب دعوة للاستكشاف، أو التأجيل أو التركيز على قضايا ذات اهتمام خاص بالمتعلم » .

والمعلم الذي يريد أن يأخذ طلبة صفه الى حديقة الحيوان لا لسبب سوى لأن يتيح فرصة اكتشاف تلك البيئة يعرف ان كل طالب سوف يخرج بنتائج مختلفة من هذه الخبرة. وفي هذا الموقف يكون المعلم مهتماً بدرجة أكبر بهدف تعبيري بدلاً من اهتمامه بهدف تدريسي .

وهنالك نتائج تجريبية تؤيد وجهة نظر ايزنر بان النشاطات يجب أن تعتبر شكلاً شرعياً من أشكال التخطيط . فعلى سبيل المثال فقد سأل زوهاريك (Zahorik ، 1975) المعلمين أن يدّونوا قائمة مكتوبة بالقرارات التي عملوها قبل بدئهم بعملية التدريس وأن يوضحوا الترتيب الذي وضعوها بموجبه. وقد وجد ان المعلمين قد عملوا قرارات حول الأهداف والمحتوى ونشاطات الطلبة، والمعدات، والتشخيص والتقويم والتعليم والتنظيم. والشيء الأكثر أهمية في هذا المضمار كونه وجد بان غالبية هؤلاء المعلمين (81٪) قد اتخذوا قرارات تخص نشاطات الطلبة، تلي عدة قرارات تخص المحتوى (51٪) ، وبعدها قرارات تخص الأهداف التعليمية (28٪). وقد توصل باحثون آخرون لنفس النتائج، وتشير نتائج هذه الدراسات الى

ان العـديد من المعلمين الخـبيرين لا يسـتـخدمون الأهداف التدريسية في تخطيطهم. ومع ان البـاحـثين قـد ذكـروا بعض استراتيـجيـات التخطيط التي يستخدمها معلمو الصـفـوف والتي لا تتضمن أهدافاً تدريسية، فانه لا يوجد دليل يشير الى أن التعليم الأكثر فعالية ينتج من هذه الاستراتيجيات البديلة .

وقد تجعلك نتائج الدراسات المذكورة تتساءل : «اذا كـان المعلمون الخبيرون لا يسـتـخـدمـون الأهداف، فلماذا اذن أقوم بقراءة هذه المادة عنها؟ » واليك فيما يلي ثلاث اجابات على هذا التساؤل :

(1) بناء على نتـائج الأبحـاث، فـان التـخطيط القـائم على الأهداف هو أحد الأساليب التي يمكن أن تساعد المعلمين والطلبة .

(2) ومع ان التـخطيط بالأهداف قـد لا يكون هو الطريقـة الوحـيدة ـ وانه لا يكون الطريق الفـضلى فـان علماء النفس لم يقـومـوا بوصف طرق أخـرى بديلة بشكل متقن.

(3) ان المـعـلـمين المبـتـدئين يحتـاجـون الى أسلوب رسـمي للتـخطيط كنقطة انـطـلاق، وان بـامكانهم أن يطوروا استراتيـجـيـات بديلة عندمـا يجربون الأساليب المختلفة .

وقـد يكون من الأفـضل لك أن تبـحـث هذا الأمـر الجـدلي مع مـربين آخرين حـتى تكتـسب اسـتـبـصـاراً أكـثـر في وجـهـات النظر المختلفة فيما يتصل باستخدام الأهداف. حـاول اسـتـخـدامـهـا في التـخطيط للدروس ، وقـيم فاعليتها ، وعندها سـتكون قـادراً على استخلاص الاستنتاجات حول أهميتها وجدواها .

تطوير الأهداف لغايات التدريس :

قـبل أن تقـرر مـاذا سـوف تعلّم، فـعليك أن تأخـذ بالاعـتبار ثلاث متغيرات رئيـسـيـة ـ معلومات عن الأهداف الرئيسية للبرنامج التدريسي في المدرسة، والمحتوى الذي سـيـتم تضـمـينه في المقـرر ، ومـستوى المعلومات المسبقة الموجودة عند طلبتك بـخـصـوص مـادة المـقـرر . ان الكثير من الادارات التربوية تنشر الأهداف التربوية

ليطلع عليها الطلبة. وهذه الأهداف التربوية غالباً ما تترجم الى أهداف أكثر تحديداً لتناسب الطلبة في الصفوف المختلفة وفي حالة كل المقررات حيث توضع في كتيبات خاصة تسمى «أدلة المناهج» . وهذه الأدلة مفيدة لغايات التخطيط الطويل المدى ولتخطيط الدروس. فالقرارات التي تتخذها حول محتوى مقرر معين سوف تعتمد على سوية معرفتك بمادة ذلك المقرر، ونوعية الكتب المستخدمة لتدريسه. وبالاضافة الى ذلك، فان زملاءك يمكنهم أن يكونوا مصادر مفيدة عندما تبدأ عملية بناء محتوى مقرراتك .

وعندما تعمل على اختيار الأهداف الرئيسة لمقررك واختيار المحتوى الذي يتناسب مع هذه الأهداف، فعليك أيضاً أن تأخذ بالاعتبار قدرات الطلبة، ومعرفتهم المسبقة ودافعيتهم. ان تحديد السوية المدخلية للفرد، وتدريس ذلك الفرد طبقاً لتلك المدخلية هي من أهم العوامل في التدريس الفعال. انه من الممكن أن تحضر قائمة من الأهداف لمقرر ما دون أن تقف على ما سبق للطلاب معرفته. ولكن ما فائدة تطوير الأهداف إذا كان الطلبة لا يمتلكون المهارات الضرورية أو المعرفة المطلوبة من أجل العمل على تحقيق هذه الأهداف؟ وفي مثل هذه المواقف، فانه من الأفضل أن تحضر أهدافاً على مستوى أقل من الصعوبة ـ أهدافاً يستطيع الطلبة تحقيقها في وقت معقول .

المحتوى الأكاديمي كمصدر للأهداف :

أ ـ **نوع التعلم :** يوفر المحتوى الأكاديمي مواد خام هامة لتطوير أهداف تدريسية واضحة أو ضمنية. وهنالك أكثر من طريقة لننظر بها الى المحتوى الأكاديمي. أما الأول فهو نوع التعلم المتضمن. فتعليم الطالب أن يسير وفق اجراءات معينة في حل مسائل رياضية أو علمية يتضمن نوعاً مختلفاً من التخطيط والتدريس عند محاولة تدريسه المفاهيم الرئيسية في هذه الميادين .

ب ـ **مستوى الصعوبة :** وطريقة أخرى لننظر بها الى المحتوى هي من خلال درجة صعوبته. فالطلبة يجب أن يكونوا قادرين على العد قبل أن يصبحوا

قادرين على عمليات الجمع، وان يقدروا على عمليات الجمع قبل أن يقدروا على عمليات القسمة. كما ان قراءة فقرة ما تعتمد على القدرة على قراءة الجمل، وهذه تعتمد بدورها على فهم معاني الكلمات، والذي يعتمد بدوره على القدرة على التعرف على الحروف، وهكذا. ان عملية تحديد المهارات الجزئية ضمن تنظيم هرمي يسمى بتحليل المهمة (task-analysis) . ويعتبر مخطط المهارات الجزئية جانباً ما من عملية تخطيط أو ترتيب المحتوى في حالة درس ما، لانه بدون توفر هذا التتابع المخطط له، فانه من المحتمل أن يقوم المعلم بحذف معلومات هامة وأن يبقى الطلبة في حالة ارباك .

لقد أسهم جانيه (Ganye ، 1977 ، 1985) بالكثير تجاه النظرية والبحث في مجال تحليل المهمات. فلقد رتب أنواع التعلم بأشكال هرمية من العلاقات مبنية على الافتراض بأن المستويات العليا من التعلم تعتمد على المستويات الدنيا. ان كل نوع من التعلم يتم تمييزه عن الأنواع الأخرى بوجه خاص من خلال الشروط المطلوب توفرها للتعلم المعين .

ويؤكد جانييه أهمية القيام بعمليات تحليل المهمات قبل المباشرة بعمليات التدريس. وهذا يهيء الطلبة لتعلم شيء جديد بعد أن يكونوا قد اكتسبوا القدرات الضرورية. ان المهارات أو القدرات من المستويات العليا، من مثل حل المسائل، يمكن تعلمها بشكل أسهل اذا كان لدى الطالب أساساً من المهارات والقدرات المساندة .

تصنيف الأهداف التربوية :

البعد الثاني للمحتوى الأكاديمي هو بعد التدرج في الصعوبة أو التعقيد. ومن بين أكثر التوجيهات مساعدة في اختيار وتعريف الأهداف على هذا المتصل هو ما يسمى «بتصنيف الأهداف التربوية» . والذي هو عبارة عن نظام أوجده بلوم ووضعه في كتابين، شمل الكتاب الأول فيها البعد المعرفي (بلوم وآخرون 1956) والذي عمل على تصنيف الأهداف التي تتضمن مهمات عقلية. أما الكتاب الثاني فقد شمل على البعد العاطفي (كروثول، بلوم، ماسيا، 1962) وعمل على تصنيف

الأهداف التي تتضمن الاتجاهات والقيم والميول. وكل من التصنيفين ينظم الأهداف بموجب نظام هرمي للسلوك حيث ان كل مستوى منها يجيء أكثر تعقيداً من المستوى السابق له .

وفي المجال المعرفي، فان الفئات مرتبة على متصل من السهل الى الصعب كالتالي : المعرفة، الاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، والتقويم. وفي المجال العاطفي فان المتصل قائم على درجة التذوت التي يظهرها كل سلوك. أي ان التصنيف يبدأ باتجاه أو قيمة من مستوى الوعي بها ولغاية أن تصبح مرشداً لسلوك الفرد وأعماله. وهي تحتوي على : الاستقبال، والاستجابة، واعطاء القيمة، والتنظيم، والاتصاف بقيمة أو مجموعة من القيم .

وقد عمل هارو (Harrow ، 1972) على تطوير تصنيف منفصل للمجال النفسي - حركي . وهو مرتب من أبسط الحركات التي يمكن مشاهدتها الى أعقد الحركات. وهنالك ستة مستويات لهذا التصنيف ، وهي : الحركات الأساسية ، الحركات الأساسية القاعدية، القدرات الادراكية، القدرات الفيزيقية، الحركات الماهرة، التواصل غير الاستطرادي .

التخطيط للتدريس :

والآن أنت مستعد لتطبيق معرفتك عن الأهداف في مجال التخطيط لغايات عملية للتدريس. ان التخطيط الذي يقوم به المعلمون، يخدم عدة وظائف هامة وذلك من مثل : التخفيف من درجة القلق، المساعدة في تنظيم الوقت، والأهم من ذلك،إعطاء مخطط للتدريس والتقويم. وقد وجد الباحثون ان تخطيط المعلمين يؤثر على محتوى التدريس، وتتابع الموضوعات، والزمن الذي يخصص لكل جزء من المادة. والدراسات التي أجريت على المعلمين الذين يكثرون من القراءة أظهرت ان قراراتهم المبكرة عن التقويم، وتقسيم الصف الى مجموعات، والمواد التعليمية، وادارة الصف، تؤثر بشكل كبير على طبيعة تدريسهم .

وخلال السنة الدراسية، فان المعلمين يكونون منخرطين في أنواع مختلفة من التخطيط - سنوي - فصلي ، وحدة دراسية ، يومي . وفي هذا الفصل فسوف يتم

التركيز على التخطيط للوحدة أو على التخطيط اليومي . . ان خطة الدرس اليومية هي عبارة عن مخطط مفصل للأهداف والمحتوى والاجراءات والتقويم لحصة واحدة. أما الخطة لوحدة فهي مخطط مفصل لعدد من الحصص المترابطة حول موضوع دراسي معين قد يمتد من أسبوعين الى أربعة أسابيع. والمخطط الجيد للوحدة يحوّل الخطط الفردية للحصص الى خبرات ذات معنى .

وهناك ما يشير الى أن تخطيط الوحدة ينظر اليه على أنه أكثر أهمية من التخطيط للدروس اليومية. فتخطيط الوحدة يوفر اطاراً معرفياً للنشاطات التي سوف ينخرط بها المعلم والطلبة على مدى فترة زمنية طويلة .

وقد وصف كوتشاك وزملاؤه (Kauchak, Eggen, Jacobsen) كيف ان تخطيط الوحدة يمكن أن يؤدي الى تخطيط أفضل للدروس. والمقصود بالوحدة في هذا المقام هو جزء متكامل من المادة الدراسية في حالة أي موضوع من الموضوعات المدرسية. ومن أمثلة الموضوعات التي تشكل وحدات ما يلي :

العلوم	الدراسات الاجتماعية
الكهرباء	الحرب العالمية الثانية
الطاقة الشمسية	نظام الاقتصاد الدولي
البحث العملي	التعدد الثقافي في المجتمع المحلي
الفلك	الخرائط

وعليك أن تأخذ بالاعتبار الهدف العام للوحدة عند تناولها. حيث ان أحد الطرق لتحقيق هذه الغاية هو في تلخيص النواتج الرئيسة التي تأمل في انجازها. وهذا التلخيص يجب أن يصف المحتوى الذي يجب أن يغطي، وماذا يتوقع من الطلبة أن يعملوا به. ومثل هذا الوصف يمكن أن يكون كالتالي :

« هدف هذه الوحدة عن الخرائط هو تزويد الطلبة بالمهارات الضرورية لقراءة الخرائط للأستخدام الوظيفي لها. وعلى الطلبة أن

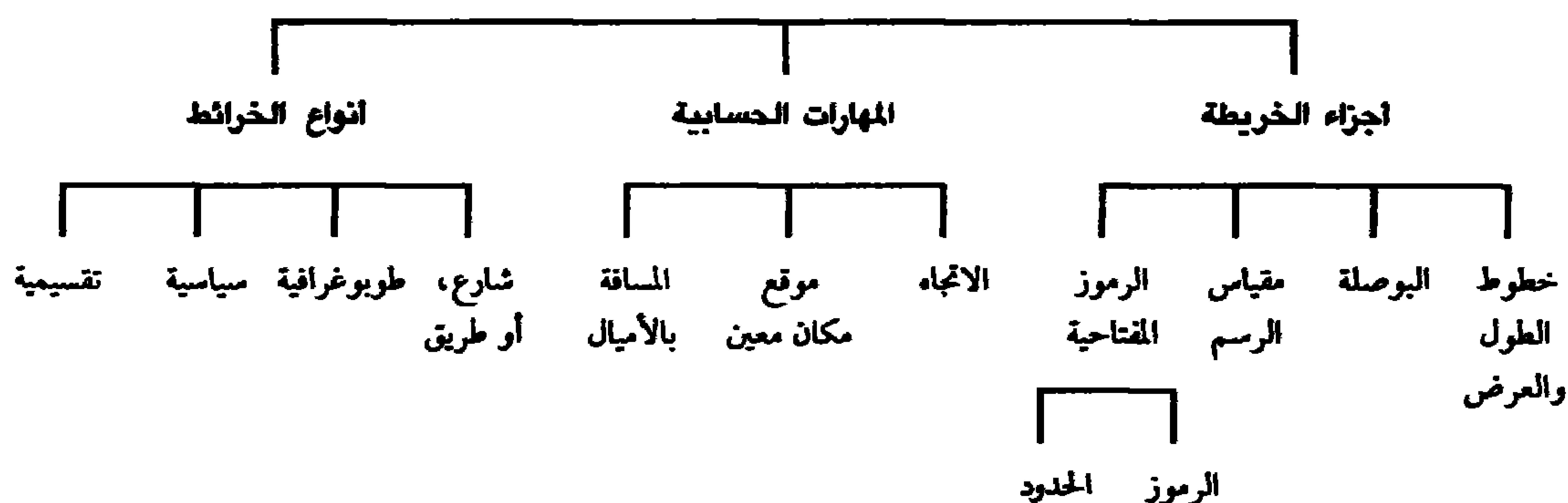
يصبحوا قادرين على تفسير مفتاح الخريطة، وأن يحددوا الاتجاهات باستخدام البوصلة، وأن يحسبوا المسافات باستخدام مقياس الرسم. وأخيراً، أن يتعرفوا على الأنواع المختلفة للخرائط بحيث يستطيعون اشتقاق المعلومات الخاصة منها » .

أو :

« هدف هذه الوحدة عن الصحف المحلية هو أن يتعلم الطلبة عن أهمية حرية الصحافة من أول نشأتها الى يومنا هذا. ومن خلال تكامل مجالات المحتوى المختلفة فان الطلبة سوف يعملون على الكتابة لمختلف دوائر الصحيفة ويسهمون في اخراج صحيفة كاملة » .

وبعد تحديد الهدف من الوحدة، فانك الآن مستعد لوضع مخطط للمفاهيم والأفكار الواردة في هذه الوحدة. ان مثل هذا المخطط سوف يساعدك في تنظيم المحتوى الذي تنوي تدريسه من أجل الوصول الى ترتيب أفضل لعملية التدريس وكتابة الأهداف. ويمكن استخدام المخطط أيضاً ليساعد الطلبة في فهم الهدف من وراء دراستهم للوحدة. وبالاضافة الى ذلك فعندما يتم تقديم الدروس اليومية، فبامكانك أن تعاود الرجوع الى المخطط حتى يتمكن الطلبة من رؤية علاقة درس معين بالدروس السابقة له وكذلك بالدروس اللاحقة. والمثال التالي يوضح المقصود بالمخطط .

الخرائط



ومن خلال استخدام المخطط كمرشد لعملية التخطيط، فانك تكون الآن جاهزا لكتابة الأهداف النوعية (الخاصة) للوحدة. والمهمة المطلوبة عند هذه النقطة من عملية التخطيط هي أن تعمل على ترجمة موضوعات المحتوى الى أهداف أكثر تحديداً. ويرى المعلمون الذين يتميزون بالخبرة أنه من الحكمة تحديد هدف واحد هام أو هدفين على الأكثر في حالة كل درس من الدروس، وأن يتم الابتعاد عن محاولة تعليم عدد كبير منها في الحصة الواحدة. فمحاولة التخطيط لانجاز أشياء كثيرة في وقت قصير قد يقودك الى انجاز أشياء أقل بكثير مما تتوقع. والمخطط، بالاضافة الى ما سبق، سوف يساعدك في كيفية ترتيب عرضك لمحتوى الدرس. فبعض الأهداف التي يمكن تطويرها لوحدة تعليم الخرائط على سبيل المثال يمكن أن تأتي على النحو التالي :

- سيتعرف الطلبة على استخدام كل جزء من الخريطة من خلال المقابلة بين المصطلح وما يناسبه من بين الأوصاف المعطاة .
- باستخدام البوصلة، فان الطلبة سيكونون قادرين على تحديد الجهات الأربع على الخارطة .
- باستخدام مقياس الرسم، سيكون بمقدور الطلبة تحديد المسافات بين المواقع المختلفة على الخارطة .
- سيترجم الطلبة الارشادات الكتابية المكونة من الأماكن المفتاحية، والمسافات التقريبية، وقراءات البوصلة للاتجاهات على الخارطة للمساعدة في الكشف عن اتجاه غير معروف .

ومع ان المشرف الذي تولى أمر تدريبك على أمور التدريس من المحتمل انه قد طلب منك استخدام أسلوب معين في تخطيط الدرس، الا انه من المهم لك أن تتذكر بانه لا توجد هنالك طريقة تعتبر هي الأفضل في تخطيط الدروس. ولذا فعليك أن تجرب عدة نماذج منها، ومن ثم أن تقرر النموذج الذي تجده مريحاً لك أكثر من غيره .

الوظائف البيتية :

الموضوع الأخير الذي سيتم بحثه في تخطيط التدريس هو دور الواجبات البيتية في برنامج المعلم التدريسي. فمن المعروف ان اتجاهات الرأي العام تجاه الواجبات البيتية خلال القرن الماضي في أمريكا قد تحولت من الجانب الايجابي الى الجانب السلبي. وفي بدايات القرن العشرين، كان هنالك تركيز على الحفظ والذاكرة والوظائف البيتية حيث كان ينظر الى مثل هذه الأمور على أنها لا تساعد في تدريب عقل الطالب. وفي العقد الرابع، فقد بدأ الاهتمام بموضوع «حل المسألة» في المدارس مع تخفيف الاهتمام بالتعلم عن طريق التدريب. ولقد اعتبرت الواجبات البيتية أقل أهمية من تطوير دافعية الطلبة واتجاهاتهم الايجابية نحو التعلم. وهذا الاتجاه قد انعكس خلال العقد الخامس بعد أن أطلق الروس القمر الصناعي الأول. فقد أصبح الأمريكان يدركون أن أنظمتهم التربوية لا تعد الطلبة لاحتياجات المجتمع التكنولوجي. ونتيجة لذلك، فقد تم ادخال موضوعات أكثر صعوبة الى المناهج وأصبح ينظر الى العمل البيتي كطريقة هامة لاكتساب مزيد من المعرفة. وعند منتصف العقد السادس، فقد عاد البندول الى الوراء مرة ثانية، اذ أصبح ينظر الى الواجب البيتي على انه مؤشر ضاغط على الطلبة ليحصلوا، وبدأ المربون يناقشون جدوى وأهمية الواجبات البيتية. وفي أيامنا هذه، فان الاتجاهات نحو الواجبات البيتية أخذت تميل الى الايجابية مرة أخرى، اذ أصبح الجمهور معنياً بأمر تدني مستوى التحصيل عند الطلبة ويعتقدون بأن الواجبات البيتية يمكنها أن تسهم في اصلاح الحال .

لقد أكمل كوبر (Cooper ، 1989) مراجعة شاملة للدراسات حول الواجبات البيتية. وفيما يلي خلاصة لما توصل اليه اضافة الى توصياته لوضع أساس لسياسة للعمل المنزلي. وهو يذكر أولاً : أن للواجبات البيتية تأثيرات ايجابية على التحصيل. وعلى أية حال، فان تأثير الواجب البيتي يرتبط بمستوى صف الطالب، فالواجبات البيتية لها أثرها الكبير على تحصيل الطلبة في المدارس الثانوية. وبشكل أقل في حالة طلبة المرحلة الاعدادية، وبشكل متدن في حالة طلبة المرحلة الابتدائية. ولم تقم هنالك دراسات لبحث أثر الواجبات المدرسية على تحصيل الطلبة في

الصفوف الأولى. وثانياً : ان الواجبات البيتية لها أثرها على تعلم المهمات البسيطة أكثر من المهمات الصعبة. ثالثاً : لا توجد هنالك آثار ايجابية ثابتة لتفريد الواجبات البيتية. رابعاً : ان تأثير الواجبات البيتية تبدو متشابهة لمختلف أنواع الطلبة. وأخيراً، وبما ان نتائج الدراسات غير واضحة تماماً حول دور الوالدين في مساعدة أبنائهم على القيام بالواجبات المنزلية، فانه يصعب في هذا الوقت اعطاء توصيات بخصوص درجة انخراط الآباء بشكل مباشر في مساعدة أبنائهم فيما يتصل بالواجبات المنزلية المطلوبة منهم .

ويشير كوبر الى أن الواحد منا يجب أن لا يقفز الى الاستنتاج بأنه في حالة الطلبة الأكبر سناً فانه كلما زاد حجم الواجب المنزلي كلما كان الأمر أفضل. فعلى سبيل المثال، فالطلبة في نهاية المرحلة الاعدادية والذين يقضون أكثر من (10) ساعات أسبوعياً على الواجبات المنزلية، فان لديهم مستوى تحصيلي أقل بعص الشيء من الذين يقضون على ذلك من (5 ـ 10) ساعات. وهذا يعني ان زمناً مقداره من ساعة الى ساعتين يومياً هو وقت كاف للعمل على الواجبات المنزلية في حالة طلبة المرحلة الاعدادية. وفي حالة طلبة المدارس الثانوية، فان الواجب المنزلي لم يكن له من أثر يذكر اذا لم يكن في حدود (1 ـ 5) ساعات أسبوعياً على الأقل ، وان تأثيره يأخذ في التزايد عندما يصبح في حدود (10) ساعات في الأسبوع . ولا نعرف في هذا الوقت الحد الذي يصبح فيه العمل المنزلي لطلبة المدارس الثانوية عديم الجدوى .

ويؤكد كوبر ان الواجبات المنزلية يمكنها أن تخدم عدة أغراض. ففي حالة الصفوف الدنيا، فان هدف الواجب البيتي هو في الغالب توليد اتجاهات ايجابية وعادات دراسية حسنة من النوع الذي يحتاج اليها الطالب ليتفوق في المدرسة. ونتيجة لذلك، فان الواجبات القصيرة والسهلة تكفي لهذه الغاية. وعلى المعلمين أن لا يحددوا واجبات منزلية للطلبة الصغار اعتماداً على توقعهم بأن ذلك سوف ينشط التحصيل، كما انه عليهم أن لا يتوقعوا بأن يقوم الطلبة الصغار بتعليم أنفسهم مهارات معقدة في المنزل . وفي حالة الصفوف العليا ، فان المعلمين على الأغلب يستخدمون العمل البيتي لخلق الاهتمام في المادة ، ولذلك فان الواجبات التي فيها

قـدر من التـحـدي والتي تتطلب عـمليـات أو مـسـتـويات تفكيريـة عليا تخدم هذا الغرض .

وأخيراً، فلم يجد كـوبر، دليـلاً على ان أي نظام لتـصـحـيح الواجـبات أو أي نوع من الملاحظات التـقـويمـيـة من التي تدون على الواجـبـات المنزليـة له تأثيره على التـحـصـيل، وبهذا الصـدد يقول : ان اعطاء العلامات والملاحظات من وقت لآخر ليـست أقل فـاعليـة من اعطاء تغـذية راجعة مستمرة . وفي الحقيقة ، فانه يقترح أنه عندمـا يسـتـخـدم المعلم الواجب البيتي لتطوير اتجاهات ايجابية نحو المادة الدراسية، فان اعطاء علامات له يجب أن يكون على أقله .

وفـيما يلي بعض النصـائح والارشـادات حـول الأعمال البيتية والتي يحسن الالمام بها والانتفاع منها .

بالنسبة للادارات التربوية :

- العـمـل المنـزلي شيء لـه عـائده وجـدواه. فـمن الممكن أن يكون له تأثيره الايجابي على تطوير شـخصيات الطلبة وتحصيلهم، ويمكن أن يخدم كحلقة وصل حـيوية بين البيت والمدرسة .
- يجب أن يكون الواجب البـيتي مختلف في المستويات المختلفة للصفوف. ففي حـالة الطلبـة الصـغـار فـمن الواجب أن ينمي عندهم الاتجاهات الايجابية والعـادات الدراسـية والخصائص النفسية المرغوبة. وفي حالة الطلبة الكبار، فـمـن الواجب أن يسـهل الواجب عليـهم عـمليـة اكـتـسـاب المعـرفـة في موضوعات محددة .
- يجب أن يكون العـمل البـيـتي مطلوباً من كل مـسـتويات الصفوف، ولكن المزج بين العـمل المنزلي الاخـتياري والمفروض هو أمر مرغوب فيه .

بالنسبة للمدارس :

ان تكرار الواجـبـات المنزليـة وطول الزمن الذي يستغرقه اتمامها يجب أن يرتبط بظروف المدرسـة والبيئة المحلية لها .

ففي حالة المدارس التي يتم فيها تعليم عدد مختلف من الموضوعات من قبل عدد مختلف من المعلمين فعلى المعلمين أن يدركوا .

(1) ما هي أيام الأسبوع المتوفرة أمامهم لغايات الوظائف البيتية .

(2) ما هو الوقت اليومي الذي يجب أن يقضيه الطالب على الواجبات البيتية .

أما الاداريون فعليهم :

(1) نقل السياسة والأهداف الخاصة بالوظائف البيتية الى أولياء الأمور .

(2) مراقبة حسن تنفيد السياسة السابقة الذكر .

(3) محاولة تنسيق الواجبات بين مختلف المعلمين اذا لزم ذلك .

وعلى المعلمين أن يحددوا بوضوح :

(1) كيف يرتبط الواجب بالموضوع الذي يتم تدريسه .

(2) هدف الواجب .

(3) ما هي أفضل وسيلة للقيام بالواجب .

(4) ماذا على الطالب أن يقوم به ليدل على انه قد أنهى عمل الواجب .

بالنسبة للمربين :

- جميع الطلبة في الصف الواحد يجب أن يكونوا مطالبين بنفس النوعية من الواجبات المنزلية، باستثناء بعض الحالات النادرة .
- الواجب المنزلي يحتوي على واجبات مفروضة، ولذلك فان الفشل في تسليم الواجب المفروض في الوقت المحدد لن يستدعي اجراءات علاجية .
- والواجب المنزلي سوف يتضمن أيضاً واجبات تطوعية هدفها تحقيق الحاجات الفردية للطلبة أو المجموعات الطلابية .
- جميع أنواع الواجبات المنزلية يجب أن لا يتم اعطاؤها تقويماً رسمياً، بل يجب استخدامها لتحديد المشكلات الموجودة في طريق تقدم الطلبة والعمل

على تفريد التعليم .

- الواجبات المنزلية يجب أن لا تستخدم لتعليم المهارات المعقدة. انها في العادة من المفروض أن تركز على المهارات البسيطة وعلى مواد من شأنها أن تعمل على تكامل المهارات التي سبق للطالب تعلمها .
- ان أولياء الأمور قلما يطلب اليهم أن يلعبوا دوراً تدريسياً بخصوص الواجبات المنزلية، وبدلاً من ذلك فان عليهم أن يخلقوا بيئة بيتية من شأنها أن تسهل تنمية قدرة الطالب على التعلم الذاتي .

تطوير الخطة لحصة صفية :

بعد تحديد الأهداف التدريـ ـة لحصة صفية، فانه في العادة يصار الى تحديد خطة تدريس لتلك الحصة تتضمن محتوى المادة الدراسية وكذلك الاجراءات التدريسية. وبينما يحدد الجزء الخاص بالمحتوى من الخطة التدريسية الأشياء التي سيتم تدريسها، فان قسم الاجراءات التدريسية يعطي مخططاً لكيفية تنفيذ عملية التدريس. كما أن هنالك عنصر ثالث يتمثل في ضرورة وجود أشبه ما يكون بقائمة شطب لكل من المواد المعينة والأجهزة التي يحتاجها المعلم لتدريس تلك الحصة (كتب، خرائط، مواد مطبوعة للتوزيع) . انه لمن المؤلم حقاً أن يجد المعلم نفسه وسط الحصة ويشعر بانه لا يوجد لديه مواد هامة لتوزيعها على الطلبة، أو أن بعض المواد المصدرية تنقصه لغايات اكمال الدرس. وفي النهاية، فان الجزء الأخير من الخطة التدريسية للحصة يحتوي في العادة على اجراءات التقويم والتي تصف كيف سيقوم المعلم بتقييم أداء طلبته، أي الى أية درجة أتقن الطلبة الأهداف المحددة للدرس؟ وفي هذا المجال تذكر انه ليس مطلوب من الطلبة أن يدللوا باستمرار على انهم حققوا الأهداف الموضوعة للدرس حال الانتهاء من تدريسه. فالمعلم قد يرغب في أن يجمع تدريس عدد من الأهداف قبل أن يقيم الطلبة. وقد زود اورليتش (Orlich) وآخرون (1985) المعلمين ببعض الأسئلة الهادفة لينظروا فيها خلال هذه المرحلة ، ومنها : «هل كانت الأهداف واقعية ومناسبة ؟ هل كانت الاجراءات التدريسية فاعلة ؟ وفي حالة أي المتعلمين والى أية درجة ؟ ما هي مكونات الدرس

التي نجحت؟ ما هي الجوانب التي تحتاج الى تحسين؟ ان الاجابات عن هذه الأسئلة يمكنها أن تساعد المعلم في تحسين أسلوبه التدريسي وفي تخطيطه المستقبلي، علما بأن التخطيط لتقويم الدرس يجب أن يكون جزءاً من خطة أي درس .

وفيما يلي نماذج لثلاث خطط درسية قائمة على مبادىء التعلم التي تم التعرض لها سابقاً ، وهي : التعليم المباشر ، التعليم عن طريق الاكتشاف أو الاستقصاء، والتعلم التعاوني .

(1) التعلم المباشر :

خلال الجزء الأخير من السبعينات والأول من الثمانينيات فقد أظهرت نتائج عدد من الدراسات المنفذة على نطاق واسع. ان الطلبة الذين يدرسون مناهج محددة البناء من خلال المشاركة النشطة أو المباشرة التي يتيحها لهم المعلم قد تعلموا أكثر من الطلبة الذين درسوا بطرق افرادية أو من خلال أسلوب التعليم عن طريق الاكتشاف. وهذه الدراسات تم اجراؤها في مستوى المدرسة الثانوية والاعدادية وقد ركزت على تدريس المواد الأكاديمية الأساسية من مثل القراءة، والرياضيات واللغة الانجليزية .

وهذا التدريس سمي بالتدريس المباشر أو التدريس الواضح أو النشط. معتمداً على الباحث الذي أطلق عليه تلك التسمية. وهذا النوع من التدريس يبدو انه كان ناجحاً في حالة المواد الدراسية المحكمة البناء حيث يوجد هنالك كم محدود من المعرفة ليتم تعلمه. ويبدو انه أقل صلة بالميادين الأكثر ذاتية من مثل تحديد المواقف الخلقية لقادة العالم، تحليل الأدب، أو بحث الآراء السياسية لمرشحي مجلس النواب. وفي حالة مثل هذه المجالات ، فان الأهداف التدريسية تكون أقل وضوحاً، وتكون المادة أقل أحكاماً في البناء، وان المهارات أو المعارف لا تتبع من ذلك في أي نظام محدد .

ولقد حدد روزنشاين (Rosenshine ، 1986) الخطوات الست التالية التي من شأنها أن تسهل التعلم المباشر، وذلك في حالة المحتوى العلمي المحكم البناء.

1 ـ المراجعة :

في كل يوم ، ابدأ الحصة بأعطاء نتائج الواجبات البيتة لليوم السابق ، ومراجعة ما سبق للطلبة تعلمه .

2 ـ تقديم المادة الجديدة :

أخبر الطلبة أهداف حصة اليوم. ثم قدم لهم المعلومات الجديدة على جرعات قليلة في كل مرة، معطياً الاجراءات النموذجية لذلك، من مثل اعطاء أمثلة واضحة، ومحاولة ضبط الطلبة من حين لآخر لتجعلهم يفهمون بدرجة أكبر.

3 ـ التدريب المرشدّ :

اعط الفرصة للطلبة لان يتدربوا مستخدمين المعلومات الجديدة تحت ارشاد المعلم. اسئل أسئلة كثيرة من النوع الذي يعطي الطلبة فرصاً كافية ليعيدوا ما تعلموه بشكل صحيح أو ليفسروا الاجراء أو المفهوم الذي انتهوا من تعلمه. ان مشاركة الطلبة يجب أن تكون نشطة الى أن يصبح بمقدورهم جميعاً أن يستجيبوا .

4 ـ التغذية الراجعة والتصحيحات :

خلال التدريب المرشد، أعط الطلبة قدراً كبيراً من التغذية الراجعة. وعندما يجيب الطلبة بشكل خاطىء ، أعد تدريس الحصة إذا كان ذلك ضرورياً. وعندما يستجيب الطلبة بشكل صحيح ، اشرح لهم لماذا كانت اجابتهم صائبة. انه من الهام أن تكون التغذية الراجعة فورية وشاملة .

5 ـ التدريب المستقل :

بعد ذلك افسح المجال للطلبة للتدرب مستخدمين المعلومات لوحدهم. ولكن على المعلم أن يكن موجوداً ليزود الطلبة بالاجابات القصيرة لأسئلتهم، كما يجب أن يسمح للطلبة بمساعدة بعضهم بعضاً .

6 ـ المراجعات الأسبوعية والشهرية :

في بـداية كـل أسـبـوع يـكـون مـن واجب المعلم أن يراجع كل الدروس التي أعطيت في الأسـبـوع السـابق. وعند نهاية الشـهـر فـعليـة أن يراجع مـا تعلمه الطلبـة خـلال الأسـابيع الأربع السـابقـة، اذ انه من الهام جـداً أن لا تسـمح للطلبة بنسيان المادة القديمة عندما ينتقلون لتعلم مادة جديدة .

وهنالك تطبيـقـات متـعددة لأسلوب التعلم المباشر . فلقد طور كل من جود وزمـلاؤه (Good ، Grouws ، Ebmeier ، 1983) برنامجاً أسـموه ببرنامج ميزوري للرياضـيـات والذي تم في حالته تدريب المعلمين لاستخدام سلوكات تدريسية فعالة في تدريس الرياضـيـات . ووجـد هؤلاء البـاحـثـون أن المعلمين قد نفذوا الكثير من السلوكـات داخل قـاعـة الدرس ، وانهم قـد درسوا بطريقة مختلفة عن المعلمين الذين لم يلقـوا نفس التـدريب . فـعلى سـبيل المثال ، فالمعلمون المدربون قاموا بالكثير من المراجـعـات وفـتـشـوا على الواجبات المنزلية، وراقبوا العمل الكتابي على مقعد الدرس بـدرجـة أكبر. وكـانت النتـيـجـة ان الطلبـة الذين درسـهم مـعلمـون تدربوا على هذا الأسلوب كـانت عـلاماتهم على الرياضيات أعلى في معدلها من علامات الطلبة الذين درسـهم معلمون لم يلقوا نفس النوع من التدريب .

ويـفـضـل جـود وزمـلاؤه اسـتـخـدام اصـطلاح «التـدريس النشط» بدلاً من «التـدريس المبـاشر» أو «التـدريس الواضح» ، لانهم يعـتـقـدون ان هذا الاصطلاح يتـضـمن مـدى واسـعـاً من السلوكـات التـدريسـيـة أكـثر مما يتضمنه الاصطلاحان الآخـران. فـفي حالة التدريس النشط، يستطيع الطلبة أن يتعلموا بشكل مستقل أو من خـلال ارشـادات المعلم. والأهم من ذلك، فـان التـدريس يمكن أن يصبح أقل مـبـاشرة عندما يصبح الطلبة أكثر نضجاً وعندما تصبح الأهداف التربوية أقل اهتماماً بالمهـارات الأسـاسية. وقد أشار روزنشاين (1986) الى ان الأنماط المبـاشرة للتدريس يمكن تعـديلهـا لتناسب مختلف الطلبـة. فـعلى سـبـيل المثال، فان الأطفال البطيئين يحتـاجـون الى قـدر أقل من العـرض ولكن الى درجة أكبر من المراجعة والتدرب. أما الطلبـة سريعـو التـعلم ، فـهم يفـيـدون أكـثر من العرض ويحتاجون بدرجة أقل الى المراجعة والتدريب .

ولقد طور هنتر (Hunter ، 1982) نموذجاً مباشراً للتدريس والذي جرى تقييمه على مدى أربع سنوات. فقد لوحظ ان الطلبة الذين اشتركوا في البرنامج خلال السنوات الأربع قد ازداد تحصيلهم في القراءة والرياضيات في السنوات الثلاثة الأولى، ولكنه تراجع في السنة الرابعة، وقد أثارت نتائج الدراسة عدداً من التساؤلات حول امكانية المحافظة على الآثار الايجابية للبرنامج بعد أن توقف اشراف المدربين. وفي دراسة حديثة فقد تبين ان البرنامج فشل في تحسين سوية تحصيل الطلبة، وقد ردّ هنتر على النقاد في الحالتين بأن سوء التنفيذ كان السبب وراء تدني فاعليته.

التطبيق الصفي : تطوير خطة درسية باستخدام أسلوب التعليم المباشر.

الخطة التدريسية التالية، والتي هي تطبيق لأحد أشكال التدريس المباشر، هي من اعداد هنتر (Hunter، 1982) وتحتوي هذه الخطة على العناصر الخمسة التالية:

1 ـ مجموعة التوقعات : أي كيف تجعل الطلبة جاهزين للتعلم.

2 ـ التدريس أو اعطاء المعلومات.

3 ـ التدريب المرشد.

4 ـ الانتهاء (تفقد الأداء) ، وذلك من وقت لآخر لتعرف إذا ما تم تحقيق الأهداف أم لا.

5 ـ التدريب المستقل.

وفي بعض الأحيان فانك قد تلجأ الى استعمال هذه الخطوات بالترتيب، ولكن من المهم أن تلاحظ ان هذه الخطوات يمكن أن لا ترد جميعها في حالة كل درس. وعلى أية حال فمن الضروري اعطاؤها الأهمية التي تستحقها. وقد طورت وولف (Wolffe ، 1984) دليلاً تدريبياً للمعلمين بحثت فيه كل خطوة منها بالتفصيل. وسيرد لاحقاً نموذجاً لذلك على تعلم الخرائط من اعداد ليندا اورغان (Linda Organ).

وفيما يلي توضيح للعناصر الخمسة السابقة :

(1) مجموعة التوقعات :

السؤال المفتاحي هنا هو: كيف تجعل عقول الطلبة جاهزة للتعلم؟ ان مجموعة التوقعات لها خمس وظائف محتملة وهي :

(1) يمكن أن تخدم في تركيز انتباه الطلبة الى الدرس (من مثل : المعلم يجري تجربة مخبرية حالما يدخل الطلبة الى غرفة الصف) .

(2) يمكنها أن تربط بين التعلم السابق والتعلم الحالي (من مثل : المعلم يسأل : هل تتذكرون في الأسبوع الماضي عندما بحثنا الأجزاء المختلفة للقصة القصيرة؟ واليوم سنقوم بتحليل قصة قصيرة للتعرف على هذه الأجزاء) .

(3) يمكنها أن تشخص مهارات الطلبة من حيث صلتها بالدرس (من مثل : اكتب ثلاثة أشياء مما تعلمته بالأمس عن موضوع «الهجرة») .

(4) يمكنها أن تساعد الطلبة في التعرف على هدف الدرس (من مثل : مع نهاية الحصة لهذا اليوم، فسوف يصبح بمقدروك أن تحدد المسافة بين أي نقطتين على الخارطة) .

(5) يمكن أن تقدم أسباباً عن «لماذا يعتبر الدرس هاماً» . (بعد بضعة أسابيع سوف يطلب إليكم أن تكتبوا أوراق بحث. واليوم سوف تتعلمون كيف يمكنكم أن تحددوا مواقع المصادر في المكتبة، وهي من بين مهارات كتابة ورقة البحث) .

تذكر انك نادراً ما تحتاج الى تضمين الوظائف الخمس المحتملة لمجموعة التوقعات. ان ما تحتاج اليه هو أن تفكر قبل كل درس بالوظائف التي تحتاج إليها، وسيكون قرارك مبنياً على درجة صعوبة المحتوى الذي سيتم تدريسه، ومستوى استعداد الطلبة، ودرجة دافعيتهم .

(2) التدريس :

هذه الخطوة في الخطة الدرسية تحتوى على النشاطات التعلمية والتي سيخبرها

الطلبة من أجل بلوغهم الهدف المنشود. انها الطريقة التي تقدم بها المعلومات لتساعد الطلبة في اكتساب المهارات. وعليك أن تأخذ بالاعتبار نقطتين عند اعطاء هذه المعلومات : أولاً : تحديد المعلومات الأساسية والعمل على تنظيمها، ثانياً : تقديم المعلومات الأساسية في أبسط وأوضح صورة ممكنة .

إن مما يساعد الطلبة على التعلم أن يروا أمثلة من النوع الذي يوضح طبيعة التعلم الجديد. وهذا الأجراء يسمى بالنمذجة وهي الطريقة التي يتعلم فيها الفرد من خلال مشاهدة سلوك شخص آخر. وخلال مرحلة النمذجة في الحصة الصفية، فان المعلم (أو الطالب الذي يستطيع القيام بالعمل بشكل صحيح) ، ينمذج أو يوضح المهارات أو الطريقة للطالب. ولا بد من أن يصاحب النموذج في العادة شرح لفظي. وأفضل مثال على ذلك هو في حالة معلم الرياضيات والذي يتكلم عن كل خطوة يخطوها وهو يحلها على اللوح .

وأثناء قيامك بعملية التدريس، فانك تحتاج الى أن تتأكد من مدى فهم الطلبة للمهارات أو المفاهيم الجديدة حتى تستطيع تصحيح الأخطاء في تفكيرهم باستخدام أمثلة متعددة، وكذلك من خلال تقديم نموذج آخر، وهكذا فإن طرح سؤال على كافة أفراد المجموعة واستقبال الأجوبة عليه يمكن أن يكون أسلوباً مفيداً في ذلك .

والاستراتيجيات الثلاث (المدخل ، النمذجة ، ومحاولة التأكد من الفهم) تستخدم في العادة على مدى الدرس في شكل دائري، وهذا يكون صحيحاً بشكل خاص اذا كانت الأهداف تتضمن اعطاء معلومات جديدة هامة .

(3) التدريب المرشد :

وفي أعقاب التدريس الأولي، فانه من الضروري أن تقوم بمراقبة عمليات التدريب الأولى التي يقوم بها الطلبة وذلك للتأكد من انهم يفهمون المادة قبل أن تتركهم وشأنهم للتدريب على مسئوليتهم. يجب أن لا تسأل ببساطة «هل هنالك من أسئلة؟ » أو «هل كل واحد منكم فاهم؟ » ان هذه الأسئلة بوجه عام غير فعالة، لان الطلبة في العادة لا يرتاحون لان يعربوا أمام كامل الصف بأنهم لا يفهمون شيئاً ما. بالاضافة لذلك، فان الطلبة في الغالب يعتقدون بأنهم يفهمون، ولكن عندما

يطلب منهم أن يبينوا ذلك، فانهم يعجزون عن اظهار معرفتهم .

والمفتـاح للتـدريب المرشـد هو في الحصول على استجابات علنية من الطلبة. اطلب منهم العـمل على مـسألة، أو أن يوضحوا كيف يمكن القيام بشيء معين، أو ان يذكـروا خطوات حل مـعادلة ما. ان الاستجابات العلنية تتيح لك أن تعرف أين يـقف طلبـتك وبماذا يفكرون بحـيث أنك تسـتطيع اصـلاح أي خطأ تجـده ومن ثم تستمر قدماً الى الأمام .

(4) الانهاء أو الاغلاق :

في نقطة مـا خـلال الدرس، فان عليك أن تقرر فيما اذا كان بامكان الطلبة أن يحقـقـوا أهداف الدرس أم لا. والاقفال هو المحطة الأخيرة للتأكد من سوية الفهم أو الأداء ، حـيث عندها يمكنك أن تقـرر الوضع الذي عليـه حـال كل طالب بالنسبة لدرجـة تقـدمـه نحـو تحـقـيق الأهداف التـدريسـيـة . والاقفال ليس اعطاء خلاصة للدرس، فأنت لا تسأل الطلبـة عما تم لهم تعلمـه. إنه ، بدلاً من ذلك ، عبارة عن الزمن الذي عنده يوضح الطالب لك مـاذا تم له تعلمـه. ان الاقفال يجيب عن ثلاثة أسئلة تتصل بتحقيق الأهداف :

(1) أي الطلبـة قـد حـقـقـوا الهدف وهم الآن مـسـتـعـدون لممارسـة التدريب المستقل؟ (2) هـل لا يـزال بعض الطلبـة في حـاجـة الى اعـادة تعليم أو الى تدريب مرشد؟ (3) هل يلزم تغـيير استراتيجية الدرس، أو ان على المعلم أن ينتقل الى نشاط آخر ؟

انك تحقق الاغلاق في حالة الدرس بعدة طرق من بينها : السـؤال والجواب، النقـاش، شرح من الطلبـة لما تم لهم تعلمـه، والنشـاطات التي يستخدم فيها الورقة والقلم .

(5) التدريب المستقل :

الخـطـوة الأخيرة في تخطيط درس مـا وتنفـيـذه بشكل فـعـال تدعى بالتـدريب المسـتـقل. فـبعد أن يظهر الطلبة انه أصبح بمقدورهم القيام بالمهارات الجديدة أو أن

يستخدموا المعلومات الجديدة ، فانهم يصبحون جاهزين للتدرب لوحدهم أو بمساعدة قليلة من المعلم .

في بداية الحديث عن هذا التطبيق الصفي، فقد ذكر أن على المعلم أن يأخذ بالاعتبار كل خطوة من هذه الخطوات في حالة كل درس، ولكن ليس عليه أن يستخدم كل خطوة منها في كل حالة، فعلى سبيل المثال، فاذا كان الدرس هو استمرار لنشاط صفي معين، فقد لا يكون ضرورياً بالنسبة له أن تكون لديه مجموعة توقعات، لان الطلبة يعرفون مسبقاً الأهداف وهم في حالة حفز. وفي موقف آخر، فانه قد يتوقع من الطلبة أن يكتشفوا المفهوم لوحدهم مع ارشاد قليل. وفي مثل هذه الحالة، فعليه أن لا يقوم بتقديم المادة لهم بل أن يتركهم ليتوصلوا الى المطلوب بمفردهم. كما ان التدريب المرشد قد يحذف في حالة نقاش صفي في درس التاريخ اذا كان يدور حول المساواة في الحقوق. واذا كان المعلم يرغب في أن يقوم الطلبة بتطبيق ما تعلموه خلال النقاش، على أية حال. فيمكنه أن يعطيهم واجباً يخص موضوعاً ما من النوع الذي يحقق هدف التدريب المرشد. وقد ترغب أيضاً في حذف الاغلاق لان هنالك حاجة الى المزيد من التدريب المرشد أو لان الاغلاق ليس مرغوباً فيه (كما في حالة درس عن تذوق الموسيقى) . وأخيراً : فان التدريب المستقل يمكنه حذفه إذا لم يظهر الطلبة استعداداً له. وفيما يلي خطة توضح هذه الخطوات في حالة درس عن موضوع استخدام مقياس الرسم في دراسة الخرائط واستعمالها .

موضوع الدرس : استخدام مقياس الرسم التاريخ ....

(1) الأهداف السلوكية ماذا تريد من الطلبة أن يعرفوا عندما تنتهي من الدرس؟ الطلبة سوف : ـ يحسبون المسافة بين نقطتين على الخريطة باستخدام مقياس الرسم .	2 ـ مجموعة التوقعات (التركيز) كيف تعمل على تركيز انتباه الطلبة؟ أقول لهم ـ «يوماً ما سوف تحصل على رخصة سواقة. وعندما تسوق، فقد تضل الطريق. فاذا كان بمقدورك استخدام مقياس الرسم على الخريطة فسوف تتمكن من معرفة بعدك عن مكان انطلاقك ومن ثم تهتدي الى الطريق الصحيح» .
3 ـ خطوات الدرس ماذا سوف تعمل ؟ ـ تزويدهم بالمعرفة التالية : أ ـ ايجاد المفتاح على الخريطة ب ـ توضيح مقياس الرسم (انش = أميال) جـ ـ توضيح استخدام المسطرة لتحديد الانشات د ـ توضيح طريقة تحويل الانشات على الخارطة الى أميال حقيقية ـ تقديم النمذجة أ ـ استعمال المسطرة ب ـ الضرب	4 ـ التأكد من الفهم كيف تعلم اذا كنت قد شرحت درسك بشكل واضح ؟ أ ـ سوف يستخدم كل طالب خريطة خاصة به ومسطرة حتى يستطيع أن يتابع ما يقدمه المعلم له من أمثلة توضيحية ب ـ الطلبة سوف يتطوعون لاعطاء الاجابات عن كل خطوة في حالة المسائل التي يعرضها المعلم كنماذج .

موضوع الدرس : استخدام مقياس الرسم

5 ـ التدريب المرشد : كيف سيتدرب المتعلم معك ؟ أ ـ اعطاء خارطة لكل طالب . ب ـ تقسيم الصف الى عدد من المجموعات الصغيرة (4 ـ 5) أشخاص جـ ـ الطلب من الطلبة أن يستخدموا مقياس الرسم لحساب المسافة بين نقط حقيقية على الخارطة د ـ بعد ذلك : يطلب الى المجموعات أن تقوم بتوضيح الاجابات لبعضها بعضا .	6 ـ الاغلاق (التأكد النهائي من الفهم) كيف تعرف اذا كان كل طالب قد حقق الأهداف ؟ على كل طالب أن يستخدم مقياس الرسم لتحديد المسافات في رحلة بين 8 مدن على الخارطة .
7 ـ التدريب المستقل (واجب) . ماذا على المتعلم أن يعمل كتدريب اضافي ليكتسب مزيدا من السرعة والطلاقة ؟ أ ـ كل طالب سوف يرسم خارطة خيالية لقطر ما ويحدد لها مقياس رسم، ويعين رحلتين لزميله ليحسب مسافاتها . ب ـ كل طالب عليه أن يحسب المسافة في حالة عشر رحلات حددها زملاؤه .	8 ـ ملاحظات حول كيفية تنفيذ الحصة.

التعلم عن طريق الاكتشاف :

المعيـار الأسـاسي للتـعلم عن طريق الاسـتكشـاف هو في كون المتعلم يصبح قـادراً على أن ينظم بشكل نهائي المادة التي يريد تعلمـهـا. ان اكـتـشـاف المفهوم ذي الـصلة أو الفكرة المجـردة يحدث خـلال انخـراط الطالب في نشـاط تعليـمي. وهذا الأسلوب يختلف عن الأسلوب الذي يقـوم المعلم في حـالتـه بتـقديم وشرح كل المادة المطلوبة تعلمها للطلاب .

ان كـلاً من برونر وبيـاجـيه هم من دعاة التعلم عن طريق الاكتشاف. فبرونر يعـتـقـد بان التـعلـم عن طريق الاكـتشاف يساعد الطلبة في تحمل مسئولية تعلمهم، ويؤكـد على المسـتـويات العليـا من التـفكير، ويركـز على الدافعية الداخلية بدلاً من الدافعية الخارجية، ويساعد الطلبة في تعلم معلومات هامة .

ويستخدم بعض المربين مصطلح «التعلم عن طريق التساؤل» بشكل تبادلي مع مـصطلح التـعلم عن طريق الاكتشاف، بينما يرى البعض الآخر وجود فروق بينهما. ان كل واحـد من هذين المصطلحين يمكن النظر اليـه على مـتـصل قـائم على درجـة البناء الموجـودة في الدرس. ومع انه من الجـائز عـدم تقديم أي بناء في الدرس بالمرة، وجـعل الطلبـة مع ذلك يكتـشـفـون كل المعلومات بمفردهم، الا ان معظم المدارس تسـتـخـدم شكلاً من الاكتشاف الموجه، أو التساؤلي الموجه، بحيث ان المعلم يلعب دوراً مـا في تخطيط التعلم وتسهيله .

وأحـد الفـروق التي غالباً ما تذكر بين التعلم الاستكشافي والتعلم التساؤلي أنه في حـالة التـعلم الاسـتكشافي، فان الطلبة يزودون بالبيانات، وانه من خلال الأسئلة التي يطرحـهـا المعلم فان عليهم أن يكتشفوا المبدأ أو الفكرة المجردة التي يدور حولها هدف الدرس. وفي حـالة التـعلم التساؤلي، فان الهدف بالنسبة للطلبة هو ان يطوروا استراتيـجـيـات للتـعـامل مع المعلومات ومعالجتها. فالطلبة يتعرفون على المشكلات، ويصنعـون الفرضيات ويختبروا صحتها بدلالة البيانات، ويطبقون نتائجهم على محتوى مـغـاير أو مـواقف جـديدة. ان هدف مـثل هذا النوع من التدريس هو تعليم الطلبة مـهارات المعالجة (التفكير) والتي يمكنهم استخدامهـا وتطبيقهـا في مواقـف جديدة

ويقول صند وكارين (Carin و Sund ، 1982) «ان التساؤل يركز على كيف يمكن للطلبـة أن يعالجوا البيانات بدلاً من التركيز على ماذا يعالجون .

وفي كـثير من المواقف، فـان التـعلم عن طريق الاكـتـشاف والتعلم عن طريق التـسـاؤل يتـضـمنان نفس مـهـارات حل المشكلة. وبهذا يكون الاهتمام هو في تمكين الطالب من اسـتخدام أسلوب استنتاجي في التعليم (أي المحاكمة العقلية من الخاص الى العـام) بدلاً من محاولتـه ايجاد الفـروق بين الأشكال المختلفة من التعلم الاكتشافي والتعلم التساؤلي .

ان تقـويم طرق التعلم الاستكشافي يدل على ان هذا الأسلوب ليس فعالاً مثل الـتـعـلم المبـاشر في تدريس المهـارات الأسـاسـيـة. ومع انه لا يوجـد من يمـيل الى الأقتراح بان يسـتـخـدم التعلم الاستكشافي باستمرار كأسلوب أساسي للتدريس، إلا انه يمكن اسـتـخـدامـه كأسلوب مكمل لتعلم مهارات حل المشكلات، ولاثارة حب الاسـتطلاع، وتشـجـيع قـدر أكبر من التـعلم الموجـه ذاتيـاً. ان أساليب التعلم عن طـريق الاكـتـشـاف هي أكـثـر فـائدة عندمـا يكون لدى الطلبـة المهـارات الضرورية والدافعية الكافية للنجاح .

تطبيقات صفية : تطوير خطة درسية باستخدام أسلوب التعلم الاكتشافي

ان أسـاليب التـدريس التي اسـتـخـدمت في حـالة التـعلم الاكـتشافي والتعلم التـسـاؤلي تختلف أو تتـبـاين الى درجة كبيرة، وذلك اعتماداً على البرنامج المعين الذي طور والمادة الدراسـيـة التي تم تدريسـهـا. فـالتـخطيط من أجل التـعلم الاكـتـشافي والتـعلم التـسـاؤلي، هو جـزء هام من العملية التدريسية. فاذا كنت تفكر بان الدور المـطـلوب منك هو فـقط أن تطلب من الطلبـة بأن يكتـشـفـوا شـيئاً ويجلسـوا انتظاراً لـلنتـيـجـة، فـانك بلا شك سـوف يخيب أملك. ان التـعلم الاسـتكشـافي والتـعلم التساؤلي يأخذان وقتاً أطول في التخطيط من التعلم الذي هو بمثابة عرض للمادة .

وفي حـالة التـعلم الاستكشافي، فعليك أن تخطط بشكل جيد لتحضير الأسئلة التي سـوف تسئل من أجل أن تسـاعـد الطلبة في التوصل الى المبدأ أو التجريد الذي يجـري تـعـلـيـمـه، وأن تحـكـم ترتيب الأسئلة في الدروس، وأن تتأكـد من أن المواد

المرجعية أو المعدات المطلوبة جاهزة وفي متناول اليد. وبدون ذلك، فان الكثير من الوقت سوف يضيع .

وهنالك عدة أشكال من التعلم التساؤلي، ويقترح عليك أن تبدأ باستخدام الخطوات التالية في تطوير خطة درسك وأن تعمل على تطويرها فيما بعد بعد أن يتم لك تعلم المزيد عن الاستراتيجية المتضمنة في ذلك .

(1) حدّد المشكلة (تعرف على المشكلة) .
(2) ضع الفرضيات .
(3) أجمع البيانات .
(4) حلل النتائج واستخلص المؤشرات .

وفي سياق التخطيط، فان بامكانك أن تحدد مشكلة في المادة التي تدرسها ليكون الحديث متمركزاً حولها أو أن تبني على موقف يثور في الصف بشكل تلقائي أو على الأحداث اليومية. وكما في حالة التعلم الاستكشافي، فأنت في حاجة لأن توجد الفرص لجمع البيانات وأن تجعل مصادر المعرفة الضرورية متوفرة. وفي سبيل مساعدتك الطلبة لتطوير فرضيات، وفر لهم حادثة ليتم التركيز عليها من أجل أن تستحوذ على انتباههم. فعلى سبيل المثال، في حالة العلوم، يمكنك أن تجهز تجربة محيرة، أو في حالة الاجتماعيات، فيمكنك أن تركز على قضية محلية أو دولية من مثل استخدام الطاقة النووية. وبعد أن يأخذ الطلبة وقتهم لبحث المشكلة فعليك أن تشجعهم لتقديم حلول. وهذا سوف يساعد الطلبة ليعيدوا تعريف فرضياتهم أو تطوير فرضيات جديدة. بعد ذلك فعلى الطلبة أن يقوموا بجمع البيانات لأختبار فرضياتهم. واعتماداً على صعوبة المشكلة، فان الوقت داخل الصف وخارجه يمكن استخدامه للنشاط. والمرحلة النهائية للتعلم التساؤلي، هي تحليل البيانات، والتي هي عبارة عن عملية فحص الفرضيات في ضوء البيانات التي تم جمعها. ويحتاج الطلبة بأن يقرروا فيما اذا كانت الفرضيات يمكن اثباتها أو انه يلزم تغييرها أو تعديلها بناء على البيانات المتوفرة. وأخيراً، فان الناتج الرئيس للدرس هو الاستنتاجات التي يمكن استخلاصها من قبل الطلاب نتيجة عملية التساؤل التي أستخدمت .

خطة درسية للتعلم الاكتشافي :

الضوء :

« ماذا يعمل المنشور للضوء »

- ماذا أريد من الطلبة أن يكتشفوا ؟

- ان الضوء الأبيض عندما يمر داخل المنشور فانه يتحلل ليكون طيفا يشبه قوس قزح .

- الضوء الأبيض هو خليط من عدة ألوان .

- كل لون في الطيف له موجات تختلف في طولها عن الآخرين .

- ماذا أحتاج ؟

- منشور .

- ماذا سوف نبحث ؟

- ما هو المنشور ؟

- ماذا يعمل المنشور ؟

- ماذا يجب علي أن أعرف ؟

- هذا النشاط يجب أن يتم في مجموعات من طالبين أو أكثر .

الخطوات

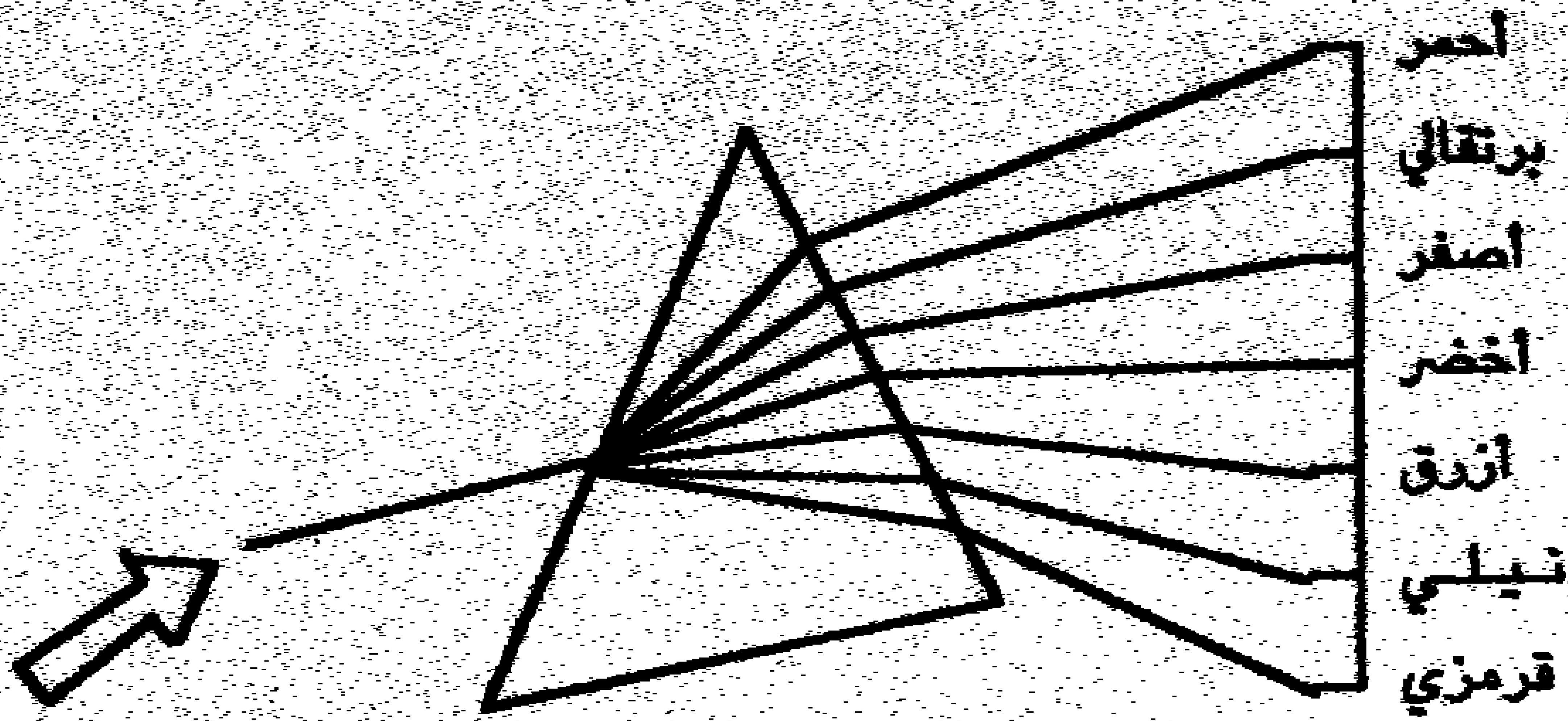
الجزء الأول

- ماذا سوف يعمل الأطفال ؟ (وضع الفرضيات)

1 - أحضر منشوراً .

ماذا تعتقد انه سيحصل لأشعة الضوء بعد أن تمر في المنشور ؟

2 ـ ضع المنشور في طريق حزمة قوية من الضوء كما هو مشار إليه في الشكل.



المشاهدة : ماذا يعمل المنشور لأشعة الضوء عندما تمر فيه ؟

المشاهدة : ما هي الألوان التي تراها ؟

المشاهدة : أي الألوان تبدو أنها انحرفت أكثر من غيرها ؟

المشاهدة : أي الألوان تبدو أنها انحرفت أقل من غيرها ؟

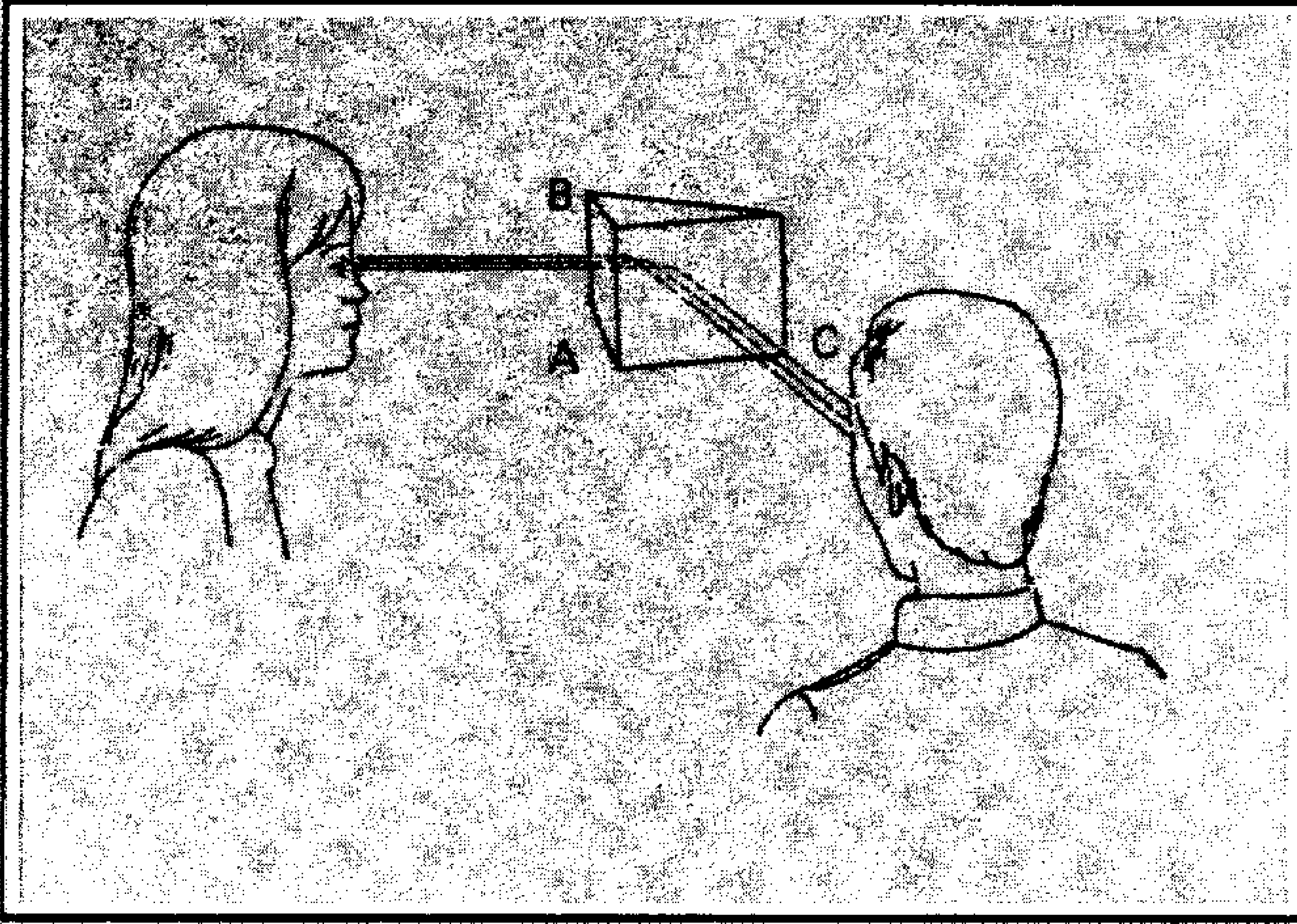
المشاهدة : ماذا تعرف عن الطريقة التي تم بموجبها انحراف الألوان المختلفة للضوء بواسطة المنشور ؟

استنتاج : إذن مما يتألف اللون الأبيض ؟

ماذا علي أن أتوقع ؟ : ان على الأطفال أن يدركوا بأن اللون الأبيض يمكن تكوينه من مجموعة من الموجات الضوئية المختلفة الطول. ارسم منشوراً على اللوح واجعل الطلبة يوضحوا كيف يتكون الطيف. ان رسوماتهم يجب أن تكون مماثلة للشكل السابق .

الجزء الثاني :

الافتراض : ماذا تعتقد انه سيحدث اذا نظرت من خلال المنشور الى رفيقك؟



القيام بالتجربة : 1 ـ انظر من خلال الوجه أ ب للمنشور الى رفيقك .

2 ـ سجل نتيجة مشاهداتك .

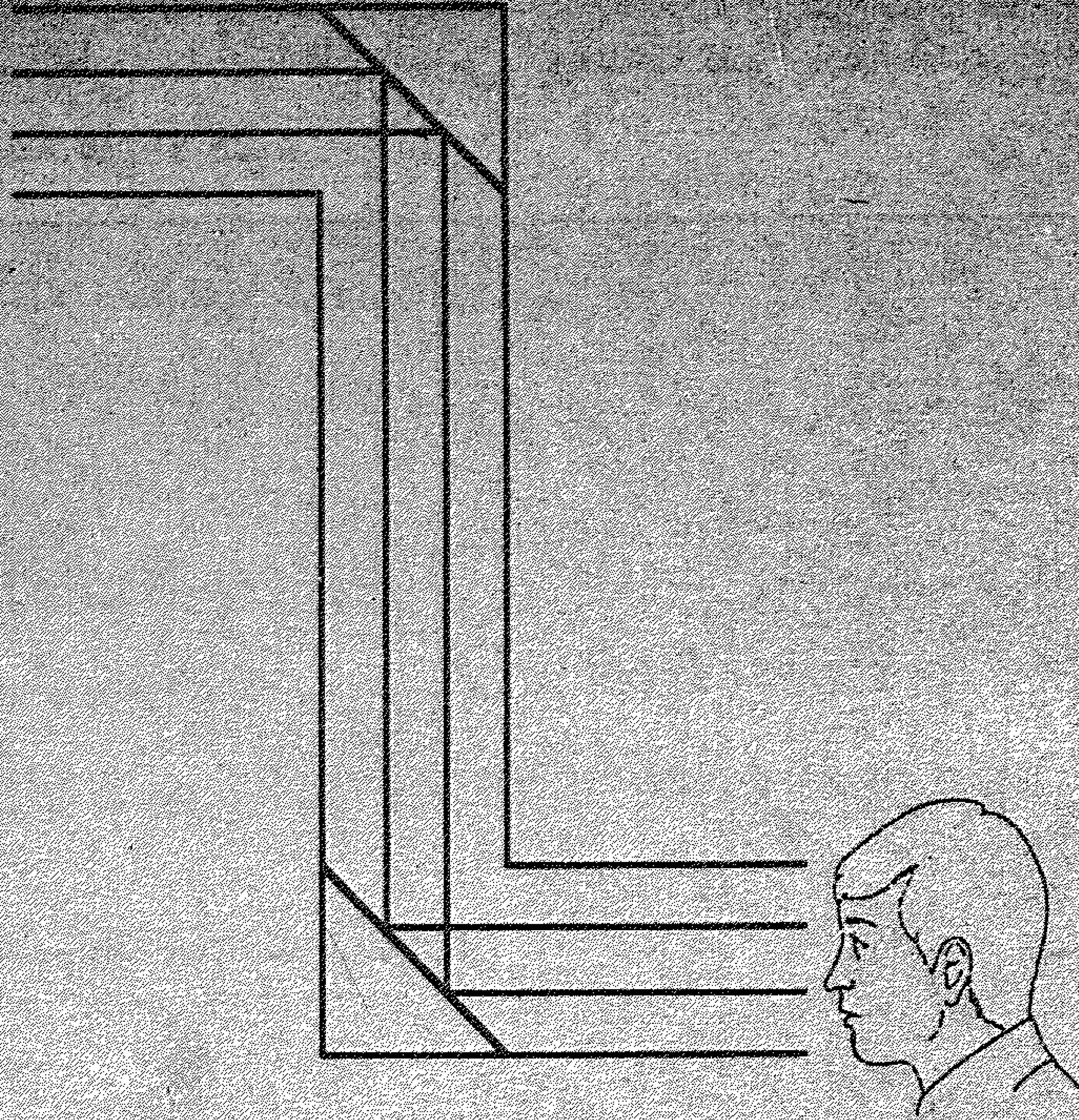
استنتاج : لماذا من الممكن لك أن ترى ما يقوم به زميلك دون أن تنظر اليه بشكل مباشر .

استنتاج : ماذا يحدث للضوء داخل المنشور والذي يجعلك قادراً على رؤية زميلك ؟

استنتاج : ماذا يعمل المنشور لأشعة الضوء .

القيام بالمقارنة : ما الفرق بين المنشور والمرآة من حيث تأثير كل منهما على الضوء ؟

ماذا علي أن أعرف ؟ : يستخدم المنشور في الأدوات البصرية الثمينة بدلاً من المرايا، لأن المنشورات تمتص قدراً أقل من الضوء. وبعد الانتهاء من هذا النشاط ، ضع شكل منشور على اللوح واجعل الطلبة يوضحون من خلال الرسم كيف يمر الضوء فيه. وإذا لم يفهموا كيف يمكن استخدام المنشور في المنظور، فارسم الشكل أدناه وابحثه معهم .



كيف يمكن للطلبة أن يستخدموا أو يطبقوا ما اكتشفوه ؟

(1) ماذا يحدث لأشعة X عندما تمر في المنشور ؟

(2) مـاذا يحدث لو أنك أمررت الضوء في منشورين ؟

(3) لماذا يستخدم المنشور في الآلات البصرية الثمينة بدلاً من المرايا ؟

- **التعلم التعاوني :**

انه من الهام أن يذكـر هنا أن المحاولات الأولى التي يمكن أن تبذلها لاستخدام التـعلم التـعـاوني قـد لا تكون ناجحة كما ترغب. انك تحتاج الى وقت طويل لتهيء الطلبـة للعـمل في شكل، تعـاوني وحـتى تبـدأ تشـعـر بالارتيـاح في اسـتـخدام هذا الأسلوب التـدريسي . تذكـر ان الطلبة من مستويات اجتماعية معينة يفضلون العمل بـشـكل تعـاوني وليس بشكل تنافسي . ان التـعلم التـعـاوني يمكن أن يكون أسلوباً فـاعلاً للتعامل رغم الاختلافات التي قد توجد بين الطلاب في صفك .

والـدرس الـتـعـاوني الوارد في المثـال التطبـيـقي القـادم هو شكل من بين عـدة

أشكال تستطيع بها أن تنظم الدرس. وعندما تقرأ خطة الدرس، فكّر في ادخال تعديلين عليه على الأكثر .

خطة درسية تستخدم التعلم التعاوني :

هذه الخطة الدرسية تستغرق أربعة حصص صفية وهي خاصة بدرس من دروس اللغة الانجليزية للصف التاسع حول قراءة القصة القصيرة. ومن المفروض أن يكون في كل مجموعة أربعة طلبة من قابليات مختلفة، والدرس له هدفان هما :

1 ـ أن يتعرف الطلبة على العناصر الأدبية في القصة القصيرة .

2 ـ أن يستخدم الطلبة هذه العناصر الأدبية في تحليل قصة قصيرة .

القرارات السابقة لعملية التدريس :

المواد :

1 ـ بطاقات من تحضير الطلاب عليها اصطلاحات أدبية (مجموعة لكل طالب) .

2 ـ اختبار محضر من قبل المدرس يتناول المصطلحات الأدبية (اختبار لكل طالب) .

3 ـ نموذج تحليل قصة قصيرة (نموذج لكل طالب) .

4 ـ نموذج تحليل قصة قصيرة في أربعة أجزاء منفصلة (جزء لكل طالب في المجموعة) .

5 ـ كتب أدبية (واحد لكل طالب) .

6 ـ بطاقات وصف المهمة (أربع بطاقات للمجموعة) .

أدوار الطلبة في المجموعة :

عند التحضير للاختبار على المصطلحات الأدبية، فان المجموعة الكبيرة تنقسم الى مجموعات جزئية من اثنين بحيث يقوم كل واحد منهم بفحص الآخر بالتناوب .

وبعد ذلك، عندما يتم للمجموعة تحليل القصة القصيرة، يصبح لدى كل طالب منهم مجموعة منفصلة من المصطلحات الأدبية لتطبيقها ويصبح هو خبير المجموعة. وأخيراً، فعندما تجمع المجموعة النماذج التي تم اجراء التحليل عليها، فيعطى كل فرد دوراً محدداً، كالتالي :

كاتب : يتولى قراءة اجابات المجموعة ويقوم بتدوينها .

ملخّص : يلخص المادة التي كتبتها المجموعة ويضع المعلومات في شكل نهائي للعرض .

محرّر : يتأكد من ان كل المجموعات قد أنهت الواجب، ويتأكد من أن نموذج التحليل قد أكمل بالشكل الصحيح ويدخل التصحيحات في التهجئة والترقيم ان وجدت .

باحث : يتفحص القصة القصيرة وذلك لمعالجة أي اختلافات في الرأي داخل المجموعة حول المصطلحات الأدبية أو حول الاجابات الصحيحة بالنسبة لنموذج تحليل القصة القصيرة. وهذا الطالب أيضاً يعمل كحلقة وصل بين المجموعة والمعلم عندما تكون هنالك حاجة للمساعدة سواء في حالة المحتوى أم المهارات التعاونية .

تنفيذ الدرس :

وقبل أن يبدأ بتنفيذ التعلم التعاوني، فان المعلم يبدأ في بحث المصطلحات الأدبية التالية :

محور القصة :

اليوم الأول : ينقسم الطلبة الى مجموعات ثنائية لمراجعة المصطلحات الأدبية على بطاقات العرض. ويعطى اختبار في نهاية الحصة، بحيث يكون معدل النجاح فيه 80٪ . واذا حققت المجموعة هذا المعيار، تعطى نموذج لتحليل القصة القصيرة (والذي يضم عشرة مصطلحات أدبية) ، وواجباً مكوناً من قصة لتحليلها. واذا كانت المجموعة لم تحقق معيار

النجاح، يمضي أفرادها بقية الحصة في دراسة المصطلحات الأدبية ويعيدون الفحص في اليوم التالي. وفي نهاية القصة، فان كل طالب يتسلم واجب القصة القصيرة ليقرأه في البيت.

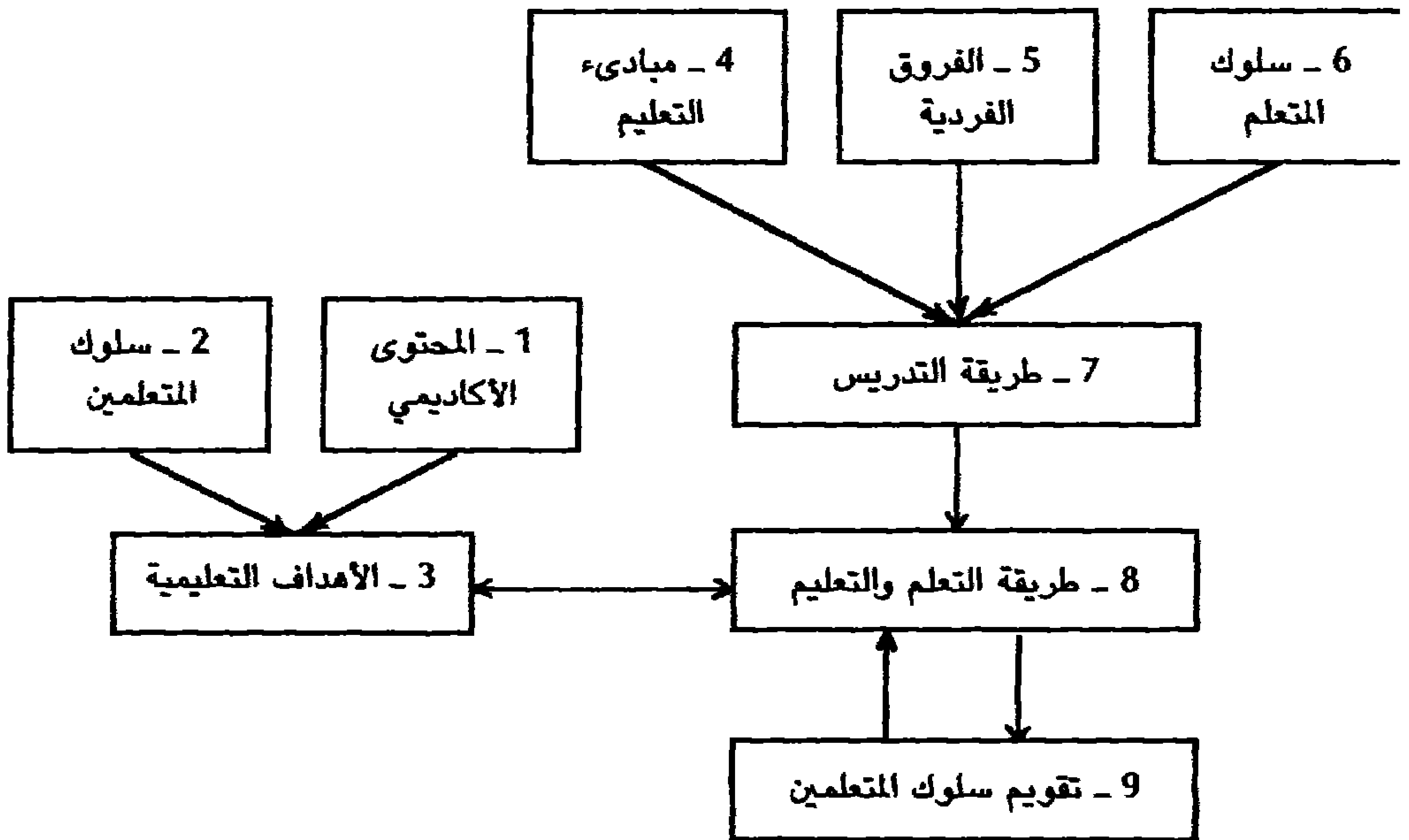
اليوم الثاني : الدقائق الثلاث الأولى من الحصة تستخدم لاعادة الفحص. ان كل عضو من المجموعة مسئول عن تحليلين أو ثلاثة تحليلات. ويأخذ الطلبة نماذج التحليل ويجتمعون مع طلبة من مجموعات أخرى ممن لديهم نفس المصطلحات ليحللوها. ان كل فرد في المجموعة يعطى وظيفة أو مهمة خاصة : كاتب، محرر، ملخص، باحث.

اليوم الثالث : يعود الطلبة الى مجموعاتهم الأصلية ويحللون القصة القصيرة طبقاً للمصطلحات الأدبية المعطاة. وفي نهاية الحصة، تكون كل مجموعة قد حللت جميع المصطلحات الأدبية. ان هدف هذه الحصة هو البدء في التحضير لاختبار على تحليل القصة القصيرة.

اليوم الرابع : يأخذ الطلبة اختباراً موضوعياً من نوع اختيار من متعدد على تحليل القصة القصيرة وتحدد العلامات طبقاً للعلامات المركبة المستخرجة من علامات أعضاء المجموعة.

أفكار حول نموذج التعلم والتعليم :

يوضح نموذج التعلم والتعليم المبين في أدناه أهمية الفروق الفردية في تخطيط التدريس. وطبقاً لهذا النموذج، فانك بحاجة لأن تحدد الشيء الذي يعرفه المتعلمون مسبقاً عن الموضوع (صندوق 1) ، من أجل أن تخطط للشيء الذي عليك أن تعلمه، وأنت أيضاً في حاجة الى أن تعمل تعديلات تدريسية لتناسب المتعلمين (صندوق 5) في تخطيط الدروس وتنفيذها. انه ما لم يتم للتلاميذ تعلم وتنفيذ القوانين والاجراءات للمشاركة في حصتك، فان جدوى تخطيطك التدريسي سوف يتأثر بدرجة كبيرة .



وقد حدد كل من جلاس وزملاؤه (Glass، Christiansen، Christiansen، 1982) بعض القرارات بخصوص الفروق الفردية والتي من الواجب العمل بها اثناء عملية التدريس وفيما قبلها، ومنها :

(1) ـ ما يتصل بالأهداف : هل أنا بحاجة الى تعديل أهدافي التدريسية لتناسب بعض الطلبة !! هل من المتوقع أن جميع الطلبة قد أتقنوا نفس المهارات

والمعارف مثل بقية المهارات أم أتقنوا بعضاً منها ، أم انني بحاجة لتعديل توقعاتي حول القدر الذي يستطيع هؤلاء الطلبة تعلمه ؟

(2) ـ ما يتصل بالأساليب: هل أنا بحاجة الى تعديل أساليبي في التدريس والتقويم لتناسب هذا الطالب ؟ هل سيتعلم الطالب من خلال الطريقة التي أعلم بها معظم الطلبة ، أم أن علي أن أستخدم أساليب مختلفة، أو مواد مختلفة في حالته !!

وهنالك العديد من الطرق للقيام بهذه التعديلات .

ـ اعطاء أو تقويم الدرس : غيّر الأساليب التي استخدمت في تدريس فكرة ما. لقد تعلمت عن عدد من أساليب التدريس (أي : التعليم المبرمج والأشكال الأخرى لتفريد التعليم ، التعلم التعاوني ، والتعلم الاكتشافي) والتي يمكن أن تكون ناجحة في حالة بعض أنواع الأهداف أو لأنواع خاصة من الطلبة .

(3) ـ ما يتصل بالرفاق، والمعلم ، أو المساعدين : غيّر الشخص الذي يقوم بعملية التدريس. ان المعلم ليس دائماً هو الشخص الأفضل لتدريس فكرة معينة أو لمراجعة مواد تم تعلمها سابقاً. انظر متى يكون في تغيير الشخص الذي يقوم بالتدريس تسهيل محتمل للتعلم .

(4) ـ ما يتصل بتوقيت التدريس : غيّر المواعيد التي تم فيها تعليم بعض الموضوعات. فعلى سبيل المثال، فان ازاحة تعليم مواد القراءة الى الساعات الباكرة من النهار عندما يكون الأطفال الصغار أكثر انتباهاً، فانه على الأغلب سوف يحدث فروقاً ملحوظة في استجابات هؤلاء الطلبة للمادة. افحص وادرس تأثير الترتيب الذي يراد فيه تدريس مختلف الموضوعات .

(5) ـ فيما يتصل بالموقف التعليمي: ان تغيير طريقة التجليس أو التقليل من المشتتات داخل الصف يمكن أن يحدث فرقاً في درجة الانتباه. لاحظ حجم المجموعة. ففي بعض الأحيان، فان مجموعة صغيرة أو موقفاً تعليمياً مستقلاً يمكن أن يكون أكثر فاعلية بالنسبة لطالب ما من تعليم كافة المجموعة دفعة واحدة .

وفيما يلي بعض الارشادات من أجل صنع القرارات عندما تكون بصدد التخطيط لادخال تعديلات لصالح الطلبة ذوي المشكلات التعلمية :

- راجع المادة التقويمية التي جمعت عن الطالب المعين وبالأخص المشاهدات عن أدائه داخل الدرس وأساليب التعلم المفضلة لديه .
- قم بوضع أهداف تعليمية للطالب .
- راجع المحتوى الذي سيتم تدريسه، آخذاً بعين الاعتبار الأساليب التي سوف تستخدم مع الصف كمجموعة .
- اختر التعديل الذي يكون اختلافه أقل ما يمكن عن الأسلوب المعتاد الذي سوف يستخدم مع المحتوى الذي سيتم عرضه .
- قيّم التعديل المبني على حاجات الطالب، فان وجدته مناسباً فجربه، والا فاختر التعديل التالي له وقيم قابليته للنجاح. واظب على هذه العملية حتى تضمن أن تتوصل الى التعديل الذي يتناسب مع حاجات الطلبة .

وهذا النوع من صنع القرار وجد ليساعدك في أن تحدث أقل قدر من التغيير يكون ضرورياً لتسهيل تعلم الطالب المعين .

ان أنواعاً معينة من التعديلات لأفراد خاصين من الطلبة يمكن التخطيط لها. فعلى سبيل المثال، فان الطالب الذي يسهل أن يشتت يمكن وضعه في مقعد تكون امكانية التشتيت فيه على أقلها. وكذلك يمكنك أن تزود الطالب الذي لا يهدأ بفرص لتفريغ توتراته. واذا كانت القدرة السمعية للطالب ضعيفة (أي أن الطالب يجد صعوبة في تمييز المعلومات التي يسمعها) ، فيمكنك أن تزوده بمخططات للمحاضرات وأن تستخدم الجداول والرسوم البيانية لتدعم المفاهيم التي تعلم له. وبالاضافة الى ذلك، فيمكنك أن تعطي له مزيداً من الشرح وأن تزوده بمواد سمعية اضافية (أن تكتب مجموعة جديدة من المفردات والمصطلحات الفنية على اللوح الأسود بحيث يستطيع الطلبة رؤية هذه المادة) ، واذا كان الطلبة يجدون صعوبة في استذكار المادة، فيمكنك اعطاؤهم وقتاً اضافياً، وأن تطلب منهم كتابة المعلومات الهامة، على أن تقدم النقاط الرئيسية للمحاضرة في البداية، وأن تعمل

على تلخيص النقاط الرئيسة في نهاية المحاضرة. ان هذه التعديلات تتضمن تغييرات في طرق التدريس، ولكنها أقل احتمالاً أن تحصل اذا كنت قد خططت مسبقاً لتفاديها. وكلما تعلمت بشكل أكبر عن التلاميذ في صفوفك، فانه يصبح بامكانك أن تتوقع بشكل أفضل أنواع التعديلات التي تحتاج أن تقوم بها خلال عملية التعلم والتعليم .

الخلاصة

المعلم الفعال هو الذي يلجأ الى التخطيط للتدريس الذي يقوم به على مدار العام. ومع ان وجود التخطيط لا يحتم حصول الفاعلية، الا أنه يزيد من احتمال حدوثها. والتخطيط الجيد هو الذي يأخذ بالاعتبار تحديد الشيء الذي سيتم تعلمه داخل الصف وكذلك الأهداف التي ستتم المحاوله لتحقيقها. ومع ان بعض المعلمين قد يفكرون ان بامكانهم التخطيط لتدريسهم دون تحديد الأهداف التدريسية بشكل مسبق، الا انهم يكونون أقدر على تجويد التدريس اذا هم قاموا بتحديد الأهداف واطلعوا طلبتهم عليها. والأهداف بالطبع قد تكون عامة جداً، وقد تكون خاصة جداً ومحدودة بشكل مفصل جداً، وفي واقع الأمر فان هذين الأمرين غير محبذين، حيث ان المطلوب في هذه الحالة أن لا تكون الأهداف عامة جداً، ولا أن تكون محددة بكل أنواع التفصيل الممكن، لانها في الحالتين تضع المعلم في غموض قد لا يستطيع الخروج منه .

ويشمل التخطيط للتدريس في العادة تحديد الأهداف والاجراءات التدريسية ووسائل التقويم ومواعيد اعطائها، وكذلك نوعية الواجبات البيتية التي ستعطى للطلبة لتدريبهم على التعلم الذي أعطى لهم أثناء الحصة. هذا ومن الجدير بالذكر ان هنالك خلط كبير وعدم وضوح فيما يختص بالواجبات البيتية من حيث صعوبتها وكميتها وأهدافها، وبالتالي طرق تصحيحها والانتفاع منها. وقد حاول هذا الفصل التعرض لكل هذه الأمور وتزويد المعلم بارشادات فعالة حول كل جانب منها .

وقد تم التعرض أثناء عرض مادة هذا الفصل الى طبيعة التخطيط في حالة الأنواع المختلفة للتعلم من مثل : التعلم عن طريق الاكتشاف، والتعلم التعاوني، والأنواع الأخرى الدارجة. ومن المفروض ان يلقى المعلم فيما تم تقديمه في هذا الفصل عوناً كبيراً في التخطيط لدروسه ليكون عمله الصفي هادفاً وميسراً .

نشاطات للمتابعة

(1) هناك اتجـاه معارض لاستخدام الأهداف والاعتماد عليها في التخطيط لعمليات التدريس. برأيك ما هي الأسس التي يقوم عليها هذا الاتجاه، ولماذا ؟

(2) من المفـروض ان يتم تحـديد الأهداف بمـشاركة أولياء الأمور والطلبة، ما هي مبررات مثل هذا الأمر وما هي صعوباته ؟

(3) مـا مدى صلاحية الواجبات البيتية التي تعطى في مدرستك، وما هو مردودها التربوي، وما رأي الطلبة والأهلين فيها ؟ حاول أن تتعرف على كل ذلك .

(4) هل يوجـد في مـدرسـتك سـيـاسة عامة تحدد مواصفات التخطيط للتدريس؟ وكيف تعمل على ايجاد هذه السياسة ان لم تكن موجودة ؟

المراجع

1- Carin, A. A., & Sind, R. B. (1989). Teaching science through discovery (6th ed.). Columbus, OH: Merrill .

2- David, G. A., & Thomas, M. A. (1989). Effective school and effective teachers. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon .

3- Dick, W., & Reiser, R. A. (1989). Planning effective instruction. Englewood Cliffs, NJ: Perntice-Hall .

4- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .

5- Eisner, E. W. (1967). Educational objectives: Help or indurance? School Review, 75, 250-260 .

6- Good, T. L. Grouws, D., & Ebmeier, H. (1983). Active mathematics teaching. White Plains, NY: Longman .

7- Gronlund, N. E. (1985). Stating objectives for classroom instruction (3rd ed.). New York: Macmillan .

8- Jacobsen, D., Eggen, P., & Kauchak, D. (1989). Methods for teaching: A Skill approach (3rd ed.). Columbus, OH: Merrill .

9- Kauchak, D. P. & Eggen, P. D. (1989) Learning and teaching: Reaearch-based methods. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon .

10- Orlich, D. C., Hatder, R. J., Callahan, R. C. Kravas, C. H. Kauchak, D. P., Penderhrass, R. A., & Keogh, A. J. (1985) Teaching strategies: A guide to better instruction (2nd ed.). Lexington, MA: Heath .

11- Mager, R. F. (1987). Preparing instructional objectives. Belmont, CA: Fearon .

12- Rosenshine, B. V. (1986). Synthesis of research on explicit teaching. Educational Leadership, 43, 60, 69 .

13- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psycologhy. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .

الفصل الحادي عشر

إدارة الصف

وضبط النظام

الفصل الحادي عشر

إدارة الصف وضبط النظام

تعتبر أدارة الصف وعمليات ضبط النظام داخله من العوامل الهامة لتوفير تدريس فعال . وفي الحقيقة ، فأن هذه الأمور تأتي في مقدمة أهتمامات المعلم . أن أدارة الصف ، وهو المفهوم الذي يعتبر أوسع كثيراً من عمليات ضبط النظام ، يشير الى سلوكات المعلم ونشاطاته التي من شأنها أن تشجع عملية التعلم داخل الصف . أما مفهوم ضبط النظام فيشير الى درجة التقيد بالسلوك المرغوب من جانب الطلبة ، والى درجة انخراطهم في الأنشطة الصفية ، وتوجههم نحو العمل. وهكذا فأن أحد جوانب الأدارة الصفية يتمثل في عمليات ضبط النظام ، بينما الجوانب الأخرى تتصل بتنظيم التعليم، وسلوك المعلم وانماط تنظيم البيئة الصفية.

ومن المهم أن تدرك أن هنالك العديد من الأسباب تقف وراء المشكلات الخاصة بضبط النظام. ولذلك فعلى المعلمين أن يكونوا قادرين على تحليل المواقف، وأن يقرروا الخطوات التي يجب أن تؤخذ لحل المشكلات التي تتدخل في حسن سير عملية التدريس . ولنتذكر في هذا المقام أن الصعوبة ليست دائما محصورة بالطلبة ، حيث أن المعلمين أحياناً هم الذين يصعدون الموقف من خلال اتباعهم أساليب إدارية غير ثابتة ، واستخدامهم أساليب تعزيزية غير مناسبة ، وقيامهم بتدريس غير فعال ، واعتمادهم الزائد على العقاب ، ووضعهم توقعات غير واقعيه لتحصيل الطلبة وأدائهم، وعدم وجود الحساسية المناسبة عندهم لمشاكل الطلبة واحتياجاتهم، وعدم رغبتهم في تجريب أستراتيجيات وطرق جديدة لحل مشاكل التدريس .

والبحث المستفيض حول موضوع الأدارة الصفية أوضح أن الأدارة الصفية الناجحة هي ليست ما يقوم به المعلمون في أعقاب سوء التصرف الذي يصدر عن الطلبة ، ولكن ما الذي يقومون به لتفادي سوء التصرف هذا ومنعه من الحدوث .

والفـرق بين الناجـحين في أداراتهم الصـفـية وغير الناجحين يعتمد على الأستعدادات التي يقـوم بها المعلم لعمليات التدريس والى الأساليب التي يستخدمها في التعامل مع الجماعات لمنع الملل والتقليل من عمليات عدم الأنتباه.

وهـذا الفـصل يتكون من شـقين يتناول الأول مـهـمـة تطوير خطة لمنع وقـوع المشاكل بينما يتناول الثاني طرق التعامل مع هذه المشاكل عندما تحدث .

أولاً : تطوير خطة لأدارة الصف :

أقترح افـريستون (Everston) وايمـر (Emmer) عـام 1982 ثلاث مـراحل رئيسـة لتطوير نظام فـعـال للأدارة الصـفـيـة : التخطيط قبل بداية العام الدراسي ، الأدارة خـلال الأسـابيع القليلة الأولى ، وتطوير سلوكـات مهمة من النوع الذي يلزم لرفـد النظام والمحافظة عليه على مدار العام ، وفيما يلي شرح لهذه المراحل الثلاث .

(1) التخطيط قبل بداية العام الدراسي :

أ ـ البيئة الفيزيقية :

يعـتبر ترتيب البيئة الفـيزيقية لغرفة الصف نقطة حسنة للبدء بعمليات الأدارة الصـفـية . وبعض الأسئلة الهامة في هذا المجال تتضمن كيف سيتم ترتيب المقاعد ؟ أين يحسن وضع طاولـة المعلم ؟ أين يجب وضع حنفـيـة الماء ومبراة الأقـلام ، وكيف أن مـوقـعـهـا يؤثر على الطلبـة داخل الصف ؟ أين أنا كمعلم سوف أقابل مجموعات القـراءة ؟ في أي مكان يستطيع الطلبة أن يعملوا على المشروعات الجماعية ؟

تذكـر أنك أنت وطلبـتك سوف تعملون في البيئة الصفية لفترات زمنية طويلة، وبذلك فأن من واجبـك أن توفـر أفضل بيئة لتسمح بالحركات المنتظمة ، وتقلل من التـشـتـيت ، وتسـاعـد على الأستغلال الأمثل للمكان المتوفر . وقد اقترح افريستون وآخرون (1989) أربعـة توجهات للوصول الى ادارة صفية ناجحة :

ـ أجعل الأماكن التي تكون فيها الحركة نشطة خالية من المعيقات .

ـ تأكد من أن المعلم يستطيع أن يرى جميع الطلبة في الصف .

ـ أجعل المواد التعليمية التي يكثر أستعمالها في متناول اليد .

ـ تأكـد من أن الطلبـة يسـتطيعون أن يروا بسهولة كل الأشياء التي يقوم المعلم بعرضها أو توضيحها .

وحـالما يتم ترتيب بيئة الغـرفة الصفية ، فانه يصبح بامكانك أن تركز جهودك على الجـوانب الأخرى لعمليات الإدارة الصفية.

وتتألف مـرحلة التـخطيط الخـاصة بوضع إرشـادات تخـص السلـوك المناسـب من جـانب الطلبة من ثلاث خطوات هي : (1) تحـديد السلوكات المتوقعه للطلبة ، (2) ترجمة التـوقـعات الى أجراءات وقوانين ، و (3) التـعرف على الأمور المترتبة على مخالفـة القوانين . وفيها يلي توضيح لهذه الخطوات الثلاث :

الخطوة الأولى : تحديد السلوكات المتوقعة للطلبة

الجـانب الهام لهذه الخطوة هو تحـديد الطريقـة التي تريد أن تدير بها الصف . عليك أن تفكر بالتـوقـعـات قـبل أن تدخل الى الصف . أسـتـعن بملاحظاتك عن الأجـراءات الصـفـيـة الناجـحة التي شاهدتها في صفوف اخرى وخلال الفترات التي قـضيـتـهـا في التـدريب على التـعليم حـتى تصـبح في وضع أفضل لاتخاذ مثل هذه القرارات.

تذكـر أن هنالك ضرورة لوضع القـوانين الخـاصـة بالنشاطات الصفية المختلفة (العـمل على مـقـاعـد الدرس ، النقـاش في المجـمـوعات الصغيرة ، التعليم للصف بأكـملة ، والمشروعـات المستقلة). وهذه المواقف تتطلب سلوكات مختلفة من الطلبة. فـعلى سـبـيل المثال ، فأن معرفتهم بأن عليهم أن يصغوا جيدا عندما يقدم لهم المعلم المعلومـات فأن تلك المعرفة لا تساعد على أرشادهم حول السلوكات المناسبة في حالة النقـاش في المجـموعات الصغيرة . كما أن عليك أن تأخذ بالحسبان أمكانية إستخدام المسـاحـات المتـوفـرة بأقـصى قـدر ممكن ،وتسـهـيل أنماط حـركة الطلبة وتنقلهم ، والسبل الفـضلى في كـيـفـيـة خـزن المعدات، وسبل القيام بالاعمال الروتينية من مثل توزيع الأوراق على الطلبـة وما شابه .

الخطوة الثانية : ترجمة التوقعات الى أجراءات وقوانين .

بعد أن تكون قد حددت توقعاتك ، فيصبح من الضروري عليك أن تعمل على ترجمتها الى أجراءات وقوانين محددة ليلتزم بها الطلبة . وفيما يلي بعض القوانين الصفية الأساسية التي يمكن أن تدخل عليها التعديلات المناسبة لتلاءم مختلف المستويات الصفية .

- ارفع يدك قبل أن تقوم بتوجيه الأسئلة .
- أصغ جيداً لتعليمات المعلم .
- تقيد بالتعليمات .
- تعاون مع زملائك في الصف .
- اعمل على المهمات المطلوبة .
- أكمل الواجبات في الأوقات المحددة لها .
- عامل الآخرين كما تحب أن يعاملوك .
- أحضر معك كتبك وأقلامك وأوراقك .
- كن جالساً في مقعدك قبل أن يقرع الجرس .
- لا تمد يديك ورجليك الى الخارج بحيث تضايق الآخرين .

وفي كل الحالات، حاول أن تكون هذه القوانين والإجراءات بسيطة ومفهومة حتى يتم التقيد بها ، ولا تسبب سوء فهم حول السلوكات المتوقعة .

الخطوة الثالثة : التعرف على الآثار المترتبة

وهدف هذه الخطوة هو أن تبحث مع الطلبة الآثار المترتبة على التقيد بالقوانين أو مخالفتها . فقد سبق لك أن تعلمت أن السلوك الذي يتبعه نتائج سارة يميل الفرد الى تكراره ، ولذلك عليك أن تعزز كل سلوك مرغوب يصدر عن الطلبة . وإضافة الى ذلك فإن هنالك عدة أنواع من التعزيزات يمكن أن تستخدم مع كل

مستوى عمري ، ولذا على المعلم أن يعرفها جيدا ويعرف الظروف الأمثل لأستخدامها .

كما أن عليك أن تحدد ماذا يتوجب عليك عمله ، دون أن تكون تسلطياً أو معاقبا عندما يتم خرق هذه القوانين . ويعض هذه العقوبات تشمل الحجز وحجب الأمتيازات . والشيء الهام في هذا المضمار هو تطوير نظام حوافز مناسب بحيث يؤدي الى الحد من العقوبات .

ثانياً : النشاطات في بداية السنة الدراسية :

بداية العام الدراسي شيء هام لأن المعلم يقوم ببناء النظام الأساسي للقوانين والأجراءات ، كما أن الطلبة يطورون توقعات عن سلوكهم داخل الصف . ويقترح ايفرستون وايمر (Everston & Emmer) القيام بالإجراءات التالية خلال لاسابيع الأولى من العام الدراسي :

- خصص جزءاً من اليوم الأول أو الحصة الأولى لبحث القوانين .
- علم الأجراءات الصفية بشكل متدرج ومنتظم كما تعلم بقية الدروس .
- علم الأجراءات للطلبة حسب حاجتهم إليها لتساعدهم في التعامل مع جوانب الروتين الصفي المعنية .
- أشرك الطلبة في مهمات سهلة حتي تولد لديهم فرصاً عالية من النجاح خلال الأيام الأولى من المدرسة .
- أستخدم فقط النشاطات التي لها طابع جماعي ، أو التي تتطلب اجراءات بسيطة وذلك على الأقل في الأيام الأولى .
- لا تفترض أن الطلبة يعرفون كيف يقومون بأداء معين بعد محاولة واحدة. ويعبارة آخرى فأن حقيقة كونك توضح شيئاً ما لمرة واحدة فأن ذلك لا يعني أن الطلبة يفهمون ما تريدهم أن يعملوه ، أو انهم اذا فهموك فأنه يصبح باستطاعتهم القيام به .أطلب من الطلبة أن يقوموا بأداء المهمة أو الإجراء لتتأكد من ذلك .

أن الـكـثير من الدراسـات قـد أظهـرت أن الأسـابيع القليلة الأولى من العـام الدراسي هي هامـة في تحـديد الطريقـة التي سيـتـعـامل بها الطلبة مع بعضهم بعضا وكـذلك مع المعلم على مـدار العـام . وفي دراسـة قـام بها إيمر (Emmer) وآخـرون (1980) لمقـارنه المعلمين ذوي الأدارة الصـفـية الناجحة مع معلمين من ذوي الأدارة الصـفـية غير الناجحة من حيث اجراءاتهم وطرق تصرفاتهم في الايام الأولى من العام الدراسي فـقـد تبين أن المعلمين ذوي الأدارات الصـفية الناجحة كانوا مستعدمين تماما لمقـابلة طلبـتهم ، ولديهم اسماء الطلبة مكتوبة على بطاقات ، وقد قاموا بشرح بعض القـوانين الأساسية للطلبة، كما أنهم قد هيأوا بعض النشاطات ليقوم بها الطلبة عندما ينشـغل المعلمـون بالأعمال الإدارية . أمـا المعلمـون الأقل نجاحاً في إداراتهم الصفية فـقـد بدأوا يومـهم الأول بطريقـة غير منظمـة ، ويدون قوانين محددة أو أسماء للطلبة مـدونه على بطاقـات ، وان الطلبة قد أضاعوا الكثير من الوقت ينتظرون التعليمات . أن المعلمين الأكـثر فعالية كانو يوضحون القوانين للطلبة ويدربونهم عليها ويناقشونها معهم ويصرون على تنفيذها ويراقبون كيفيه التنفيذ هذه .أما المعلمون الأقل فاعلية، فـقـد كـانت اجـراءاتهم وقـوانينهم غـامـضـة ، وكانوا يقدمونها للطلبة بشكل عرضي وبدون مناقـشـة مـعهم . والمعلمون الأكثر فاعلية كانوا يعتبرون الطلبة مسؤولين عن القـيـام بالمهمات المطلوبة منهم ، وكانوا يراقبون طريقه القيام بها ، ولديهم مقدرة على فهم حاجات الطلبة ، وبذلك فهم بالتالي أقدر على معرفة ماذا عليهم أن يعدلوا من أسـاليـبهم لتناسب مختلف فئات الطلبة . أما المعلمون الأقل فعالية فكانت صفوفهم أقل تنظيما ، وكـان طلبـتهم لا يستمرون في القيام بالاعمال المطلوبة منهم ، ويميلون الى الملل باسـتـمرار ، ولايعرفون ماذا عليهم أن يعملوا بعد الأنتهاء من المهمات التي يعملون عليها.

ثالثاً : الحفاظ على نظام اداري فعال على مدار العام :

حـالما تفـرغ من ترسـيخ قوانينك واجراءاتك ، فمن الواجب أن تراقب سلوك طلبـتك لتـتأكـد من أن هذه القوانين والأجراءات يتم التقيد بها .وهدف هذه المراقبة هو الكشف عن السلوك غير المناسب قـبل أن يصبح مـشكلة كبرى ، ولتوضيح أي نوع من الغـمـوض عند الطلبـة حـول مـاتتـوقعه منهم . والكثير من المعلمين عليهم

ممارسة مهارات المراقبة حتى يصبحوا فعالين . وهذا يعني انه عندما تقوم بالعمل مع مجموعة صغيرة من الطلبة فانك تحتاج أن تجول بناظرك من وقت لآخر ، وأن تتفحص غرفه الصف أو تتحرك في أرجائها للتأكد من سوية أعمال الطلبة . والمراقبة في وقت باكر من السنة أمر هام جداً ، وذلك للكشف عما اذا كانت كمية وصعوبة الواجبات البيتية والمهمات الأكاديمية الأخرى مناسبة لقدرات الطلبة في الصف أم لا، وإذا كان هنالك حاجة لتعديل الأساليب التدريسية أم لا .

وثمة فائدة أخرى للحفاظ على نظام أداري جيد يتمثل في السيطرة على السلوك غير المناسب . أنك قد تحسن تقديم القوانين والأجراءات ، ولكن إذا كان الطلبة لم ينبهوا الى السلوك غير المناسب فأنك تستطيع أن تتوقع المشاكل. فعلى سبيل المثال ، فحالما يبدأ الطلبة بأهمال القيام بالواجبات فأنهم بذلك يطورون سلوكا يصعب تغييره على مدار العام . وقد اورد افيرستون وايمر أن المعلمين الذين يتمتعون بادارة صفيه ناجحة يستخدمون أساليب بسيطة ومباشرة لمعالجة مخالفات التقيد بالقوانين ، وقد جعلوا مطالبهم واضحة فيما يختص بالسلوك الذي يتوقعونه، وتفادوا اللجوء الى التصحيح الزائد أو الأنفعال ، وتم ذلك باستخدام الأجراءات التالية :

- الطلب من التلميذ إيقاف السلوك غير المناسب ، وكان المعلم يبقى على اتصاله مع التلميذ حتى يتم تصحيح السلوك بشكل سليم .
- عمل أتصال عيني مع الطالب حتى يعود السلوك المناسب الى الظهور . وهذا الأجراء يكون مناسباً إذا كان المعلم متأكداً من أن الطالب يعرف الأجراء الصحيح .
- معاودة قراءة القانون على الطالب أو تذكيره بالقانون أو الإجراء الصحيح .
- تنفيذ العقاب أو النتيجة المترتبة على مخالفة القانون أو الإجراء . وفي العادة فإن النتيجة المترتبة على مخالفة الأجراء هي بكل بساطة معاودة القيام بالإجراء حتى يتم أداؤة بالشكل الصحيح . وعندما يفهم الطالب الإجراء ولكنه لا يلتزم به بغية أن ينال الأنتباه أو لاسباب اخرى غير مناسبة، فإن بامكان المعلم أن يستخدم عقوبة خفيفة، وذلك من مثل سحب الإمتياز المعطى .

- تغـيير النشاط . وفي الغالب ، فأن السلوك غير المناسب يحدث عندما يكون الـطلبـة قـد انخـرطوا لمدة طويلة في مـهمات مملة أو مـتكررة أو عـمليـات تسـميع لا هدف لها . أن اللجوء الى التغيير في طرق الإجلاس ، أو تغيير بؤرة التركـيـز في المناقشة ، أو تغيير النشاط الى نوع مختلف يتطلب أستجابة مـغـايرة من الطلبة هي إجراءات مناسبة عندما ينتشر السلوك غير المرغوب داخل الصف .

والجـانب الأخير من طريقـة أيفريستون وايمر في تكوين نظام ادارة صفية فعال هو في تطوير مـسـاءلة الطالب ، وهذه المرحلة تتضمن عددا من السلوكات الهامة ، منها :

- تـوضـيح المطلوب في حـالة الواجـبـات من مـثل درجـة الإكـتمال ، وتواريخ التسليم . واجراءات الأعمال التعويضية ، وما شابه .
- تعـريف كل طالب بالضبط ماذاعليه أن يعمل في حالة الواجب المعين وكيف سـيتم اعطاء الدرجات على الواجبات المطلوبة.
- مـراقـبـة أعمال الطلبـة خـلال الدرس ، وذلك من خـلال التجوال في أنحاء الغـرفة ومحاولة الوقوف على مستوي التقدم عند كل طالب .
- تفحص العمل من أجل اعطاء تغذية راجعه مناسبة.
- اعطاء تغـذية راجـعـة للطلبة من خلال اعادة الواجبات المصححة لهم بأسرع وقت ممكن ، والاجـتماع بهم لمراجـعـة تقـدمـهم ، والسماح لهم بالاحتفاظ بسـجل عن مـدى تقـدمـهم وعن عـلامـاتهم في كل فترة زمنيـة يجري فيها تقييمهم .

والهـدف الرئيس للمسـاءلة هو أن يوصل المعلم للطلبـة أنه يعني مـا يقـوله ، وأنه يتـقـيـد بتنفـيـذ الأجراءات التي قام بوضعها في اليوم الأول من العام الدراسي . ولن يحتـاج الطلبـة الى وقت كـبير ليـجـدوا عـدم التوافق بين ما يقوله المعلم وبين ما يقـوم على بعـمله . وبذلك فإن مـصـداقـيـته تتداعى في اذهانهم إذا أنه لم يوازن بين القـول والعمل اللذين يصدران عنه .

النظام الصارم :

ان اكثر طرق الأدارة الصفية انتشارا وتناقضا هو النظام الصارم . والعديد من المعلمين يتدربون على استخدام هذا الأسلوب سنوياً . وفي جوهره . فأن أسلوب النظام الصارم يؤكد حق المعلم على أن يوجد جواً صفياً يسوده النظام، وأن يبحث عن الأساليب التي تؤكد هذا الحق . والنظام الصارم يشجع المعلمين لان يتوقعوا من الطلبة أن يسلكوا بطريقة لائقة ، وأن يستخدموا اسلوباً صارما في الاستجابة - فعلى سبيل المثال فأن قول المعلم لاتجب عن السؤال إلا بعد أن ترفع يدك واسمح لك بذلك ، بدلا من أنت دائما تعمد الى الأجابة على الأسئلة دون أن ترفع يدك (اسلوب غير صارم) ، أو قوله للطالب : تعلم القوانين ، وإلا سوف أجعلك تغادر هذا المكان (نمط أستجابة عدواني)، هي أمثلة على النظام الصارم .

واسلوب النظام الصارم هو في غالبيته من النوع الذي يتولي فيه المعلم مسؤلية الأمور . وقد اقترح كانتر (Canter، 1976) الإجراءات التالية للسير بموجبها في بداية العام :

- ضع قائمة بأنواع السلوكات التي تريدها من الطلبة ، وكذلك حدد النتائج الايجابية والسلبية المترتبة عليها .
- خذ قائمتك هذه الى مدير المدرسة لضمان موافقته عليها.
- وفي أول أجتماع لك مع الطلبة الجدد، فابحث معهم السلوكات، والنتائج، وطرق المتابعة التي تنوي استخدامها لذلك . حاول أن لا يزيد مجموع هذه السلوكات عن ستة ، ويفضل أن يكون العدد أقل من ذلك .
- شدد على أنه لن يسمح لأي طالب بأن يخالف القوانين . أخبر الطلبة بالضبط ماذا سيحدث اذا ما تمت مخالفة القوانين .
- اطلب من التلاميذ أن يكتبوا القوانين والأمور المترتبة عليها على ورقة ، وأن يأخذوها الى منازلهم ، وأن يطلبوا من أولياء أمورهم قراءتها والتوقيع عليها ، ومن ثم اعادتها اليك في اليوم التالي .

ـ أكد باستمرار أن هدف هذه القوانين هو مساعدة افراد الصف في تحمل مسؤلياتهم نحو عمليات التعلم ولضمان سلوك مقبول من جانبهم .

ـ أطلب من التلاميذ أن يعيدوا لك شفهياً هذه القوانين والأمور المترتبة على التقيد بها أو مخالفتها .

ـ حضر رسالة الى أولياء الأمور تعلمهم فيها عن هذه القوانين وغاياتها وتطلب منهم المساعدة في جعل ابنائهم يتقيدون بها . وأظهر لهم سعادتك لأي تعاون يصدر عنهم في هذا الأتجاه ، خدمة لمصالح أطفالهم .

ـ أدعم هذه الأنظمة الصارمة في الحال عندما تدعو الحاجة لذلك .

وهنالك من المعلمين من يعتقد بأن مثل هذا البرنامج هو طريقة حسنة لمنع مشكلات الضبط والعمل على حلها ، بينما هنالك معلمون آخرون يرون أن له بعض السلبيات : ومن بين الانتقادات الموجهة إليه أنه لا ينمي روح المسؤلية الذاتية، وأنه قاس ويضع متطلبات كثيرة بالنسبة للطلبة الأكبر سناً . ويري بعض الباحثين أنه لزيادة فعالية أسلوب الضبط الصارم فأنه يلزم أن يؤكد هذا البرنامج على الاحترام وتحمل المسؤولية أثناء محاولته تحسين السلوك .

الاستراتيجيات التدريسية المفتاحية:

السلوكات التدريسية الرئيسة التي يستخدمها المعلمون المعروفون بحسن ادارتهم لصفوفهم تشمل الأمور التالية :

(1) مستوى الأحاطة (With - it - ness)

مستوى الاحاطة يشير الى قدرة المعلمين لأن يظهروا من خلال سلوكهم الحقيقي ، بأنهم مطلعون على ما يقوم الطلبة بعملة . وغالبا ما يشير الطلاب الى هؤلاء المعلمين بأنهم يوجد لديهم عيون في الجزء الخلفي من رؤوسهم . ان المعلم الذي له حضور دائم تكون ردود فعله سريعة للمشكلات المحتملة داخل الصف، بينما المعلمون الأقل قدرة على ادارة صفوفهم فهم غالباً ما يقعون في أخطاء تقود الى الفوضى . ومن الأمثلة على ذلك التريث لوقت طويل قبل الأستجابة للسلوك

السيء ، وبذلك يتيحون المجال أمام المشكلة الصغيرة لان تنمو وتصبح مشكلة كبيرة ، الأمر الذي يحدو بهم في النهاية الى توجيه اللوم عن ذلك للأفراد غير الحقيقيين ، أضافة الى كونهم يعمدون الى التصرف بشكل زائد عن الحد من خلال الصراخ والزعيق ، في حين أن الموقف يتطلب أستجابة أقل شدة من ذلك . والميزة الرئيسة لصفة الحضور الدائم هي القدرة على التصرف حيال المشكلات الصادرة قبل أن تتحول الى حادة . وعندما يتأكد الطلبة بأن المعلم يعرف عن كل شيء يحدث ، فأنهم يكونوا أقل أحتمالاً للانخراط بسلوكات صفية غير منتجة .

(2) التراكب أو التشابك (Over lapping)

يشير مفهوم «التراكب» الى قدرة المعلمين على التعامل مع أمرين اثنين في نفس الوقت الواحد ، وأن يستطيعوا التنقل بين أنواع مختلفة من النشاطات بسهولة وبدون أن تكون لديهم ضرورة ليفقدوا اتصالهم بمسيرة النشاطات الصفية الجارية ، والمثال الجيد على التراكب يحدث في حالة كون بعض الطلبة يتحدثون مع بعضهم بعضا أثناء قيام المعلم بشرح الدرس لأفراد الصف . وبدلاً من أن يقطع المعلم تقديمه للدرس ويؤنبهم ، فانه يتوجه الى الموقع الذي يجلسون فيه ببطء مع الأستمرار في شرح الدرس وتقديمه ، وفي مثل هذه الحالة فان الطلبة غالبا ما يتوقفون عن الحديث في حين أن المعلم يستمر في تقديم درسه دون مقاطعة .

(3) بعث الحيوية والأستمرارية في الدروس

تسير دروس المعلمين الناجحين بسهوله وبسرع معتدلة وبالاضافة الى ذلك ، فأنهم لا يضيعون إلا القليل من الوقت عند محاولتهم الانتقال من نشاط لآخر ، كما أنهم يبينون للطلبة الأمور التي عليهم أن ينتبهوا لها . أما دروس المعلمين الأقل نجاحافهي تفتقر الى التجانس والاستمرارية . ويرى كونين (Kounin) أن سوء تصرف الطلبة وعدم انتباهم مرده الى عدم التواصل في تقديم المادة ، والتي ترتبط في العادة بوجود ضعف أو عدم كفاية في تحضيرات المعلمين. ان مشكلات الضبط الصفي تزداد في العادة عندما يبدأ المعلمون بالسير في دروسهم بشكل غير منتظم دون وجود سبب واضح لذلك ، أو انهم يعمدون الى عمليات الاعادة والتوضيح

في حـالة أمـور تم للطلبـة فـهمها ، أو مقاطعتهم لسير الدرس للقيام بأعمال روتينية مـعينة، ومـا شـابه. ان الدرس يجب أن يتـمـتع بالحيوية وكذلك بالأستمرارية حتى يسـتطيع شـد أنتبـاه الطلبة إليه من ناحية ، ويقلل من إمكانية لجوئهم الى سلوكات غير مرغوبة من ناحية ثانية.

(4) التنوع والتحدي في الأعمال الكتابية الصفية :

ويرى كـونن أيضا أن مستوى انخراط الطلبة في الأعمال الكتابية داخل الصف يعتـمـد على التنوع والتـحـدي الذي يقـدمه العمل المطلوب القيام به .انهم غالباً ما يملون من العـمل الروتيني الذي يتطلب جـهـداً ومواظبه . والتطبيق العملي لمثل هذه الأمـور يتـمـثل في أنه اذا كنا نريد من الطلبة أن يعملوا على المهمات التي نكلفهم بها داخل غـرفـة الصف بكل نشـاط ودافـعـيـة ، فـمن الواجب أن تكون صـعوبة هذه المهمات مـعـقـولة وأن يكون فـيـهـا قدر من التنوع والتحدي .ومن الواجب أن نتذكر أيضـاً أن تعلم الطلبـة يزداد اذا كـانت فرص النجاح المتوفرة أمامهم مرتفعة .ولذلك فعلى المعلم أن يقـابل بين درجـة التـحـدي في المهمات وامكانية النجاح عليها ، لان توفـر التنوع والتحدي في حالة كون فرص النجاح متدنية يؤدي الى تعلم أقل .

وباخـتـصار ، فان المعلمين الذين يحدثون تعلماً أفضل في حالة طلبتهم وزيادة أكبرفي مستوى تحصيلهم ، فانهم يلجأوون الى الأساليب التالية :

- يمنعـون غالبية المشكلات المحتملة من الوقوع .
- أنهم ينفـذون النشاطات بسرع مقبولة دون إحداث إرباك أو تشتيت للانتباه
- أنهم يزودون الطلبـة بأعمال كـتـابيـة داخل الصف تتـميز بدرجة متوسطة من الصـعوبة مع قدر كاف من الاثارة والتحدي
- أنهم يراقبـون كافة النشاطات الصفية باستمرار ، ويستطيعون القيام بشيئين أو أكـثـر في نفس الوقت الواحـد دون أن يعـملوا على مـقـاطعة أستمرارية النشـاطات الصفية .

(5) **تنظيم التدريس :**

الصـفـوف الدراسـيـة المنظمـة بشكل جيـد تسـهل عـمليات التعلم وتزيد من قـدرتهم على التـحـصـيل مـقـارنة بالصـفـوف الدراسـيـة الضعيفة التنظيم . ومن بين الأسـبـاب الرئيـسـة لهذه الحـقـيـقـة هو كـون الناجـحين في إداراتهم الصفية يحسنون استخدام وقت التدريس .

(6) **الأستخدام الأمثل لوقت التدريس :**

في حـالة صف عـادي في مـدرسـة ابتـدائيـة ، فـان النشـاطات اليـومية يمكن توزيعـهـا على ثلاث فئات هي: النشـاطات الأكـاديمـيـة (القراءة ، والرياضيات ، والعلوم، والاجـتماعـيـات) والنشاطات غير الأكاديمية (الموسيقى، القصة ، والأعمال التـشـاركـيـة) ، ونشـاطات غير تدريسـيـة (الأنتقال من نشاط لآخر ، الأنتظار بين النشـاطات . . . الخ) وقـد أظهـرت بعض الدراسات أن المعلم المبتدىء في مستوى الصف الخـامس الابتـدائي يوزع وقت الحـصـة على هذه النشـاطات كالتالي 60٪ ، 23٪ ، 17٪ ، على الترتيب . وبالطبع فـالمعلمـون يختلفـون من حيث هذه النسب مع أن الميل في مـعظم الحـالات هو لإعطاء حـصـة أكبر من وقت الدرس للنشاطات الأكـاديمية . ومن المفروض أنه كلما زاد الوقت المخصص للنشاطات الأكاديمية كلما زاد احـتمال أرتفـاع مـسـتـوى التحصيل عند الطلبة . والمهم في هذا المجال أن يعطي المعلم الوقت الكافي والمناسب لكل نشـاط من النشاطات الصفية التي يتولى مسؤلياتها والاشراف عـليـهـا . وبالطبع فـعلى المعلم أن يدرك أن هنالك بعض النشـاطات غير الأكـاديمـيـة ، من مـثل النشـاطات الأجتماعية التي هي ضرورية للطالب ، ولذلك فـعلى المعلم أن لا يهملهـا وأن يعطيـهـا الوقت الذي تحتاج إليه . ومن المهم أن يظل للنشـاطات الأكـاديمـيـة الحـصـة الكبرى من وقت الدرس حـتى يأتي التـعلم فـعالاً ومثمراً .

(7) **حسن إختيار العمل الكتابي داخل الصف :**

ان كل فـرد فينا يتذكر الساعات الطويلة التي قضاها على مقعد الدراسة داخل

الصف وهو يقـوم بأداء بعض الواجبـات والمهمات المطلوبة منه . ويتـذكر كل واحد منـا كـيـف أن بعض هذه الأعمال كـانت تبـدو وكأن لا ضرورة لها . أو أنها لم تكن واضحة القصد والهدف .

ومن أجل أن يتـعـامل المعلم مع الفروق الفردية داخل الصف ، فانه غالبا ما يعـمل مع مجمـوعـات صـغيرة من الطلبـة ويترك بقـية افراد الصف يعملون لوحدهم عـلى واجبـات ومـهمات دراسـيـة يحددها لهم. وفي بعض الصـفـوف ، فـان الطلبـة يقـضـون مـا يقـرب من 10٪ مـن وقـت الحـصـص الـدراسـيـة وهـم يعـملون على مشروعـات فـردية . وإذا لم يتـمكن الطلبة من استخدام هذا الوقت بفعالية ، فأنهم سـوف يهدرون جـزءا كـبيراً من الوقت المخـصص لتـدريسـهم وتعلمهم . وبالاضافة الى ذلـك فـان الفـوضى التي قـد تنشأ أثناء العـمل الكتـابي داخل الصف يمكن أن تؤدي الى تشـتـيت الصف وتحـد من فـاعلية المعلم الذي يعمل مع جزء من الطلبة في الصف .

وقـد أظهـرت الدراسـات أن اعطاء وقت طويل للعـمل الكتـابي داخل غـرفة الصف يضـعف من دافـعـية الطلبة للدراسة والتحصيل ، ويقلل من فرص تفاعلهم مع بعـضـهم بعضا ومع معلمهم ولذلك يجب أن لا يكون هذا العمل الكتابي طويلاً حتى يتيح مجالا للنشاطات الأخرى .

ولتـحـسين الأداء في حـالة العـمل الكتابي داخل الصف فانه يحسن بالمعلم أن يتقيد بما يلي :

(1) أن يحسن اختـيـار المهمات الكتابية بحيث تكون من درجة متوسطة من الصعوبة وواضـحة الأهداف والغايات .

(2) أن يعرف الطلبة مسبقا بأهداف المهمات الكتابية المطلوبة وبالأمور التي يمكن أن تحـققها ، وكذلك بالاستراتيجيات المختلفة التي يمكن أن تستخدم في تناولها .

(3) أن يقـوم بمـراقـبـة أداء الطلبـة على الأعمال الكتابية ، ويتعرف على الصعوبات التي يواجـهونها ، ويرشدهم الى الطرق الصحيحة في تناولها .

(4) أن يقـوم بتـقـييم الأعمال الكتابية في حينها ، ويحاول أن يتوصل الى استراتيجيات

فعالة للقيام بعمليات التقيم المطلوبة. ان بعض المعلمين يقومون بعمليات التقويم في الحال ، والبعض الأخر قد يؤجلها ليوم آخر ، والمهم في كل الحالات أن يعطي الطلبة تغذية راجعة عن ادائهم على هذه المهمات .

(8) الحفاظ على الأنتباه داخل غرفة الصف

يمكن القول بوجه عام أن الأهداف الرئيسة للأدارة الصفية تتضمن أنتزاع الأنتباه والمحافظة عليه ، وبخاصة عندما يكون الطلبة مفروض عليهم أن يجلسوا ويصغوا فقط . وهذا يتم بشكل رئيس من خلال التأكد من أن مستوى الدروس هو شيق وفيه نوع من التحدي ، وأن المعلم مستعد لادارة الصف بسهولة . وهذه الأمور يجب أن تكون كافية للحفاظ على الانتباه في حالة معظم الطلبة . وبالنسبة للأخرين ، فأن تنشيط عمل المجموعة وتوزيع المسؤلية يمكن أن تكون أساليب مطلوبة من وقت لآخر لنفس الغرض.

ان بعضا من عدم الانتباه ، وكذلك بعضا من السلوكات غير المرغوبة يمكن توقعها خلال معظم الحصص الدراسية .والسلوك غير المرغوب من النوع الأعتيادي يمكن معالجته بنجاح تام من خلال الجمع بين المراقبة الجيدة للطلاب ، وأعطاء النموذج للسلوك المرغوب، وتعزيز السلوك المرغوب ،واطفاء السلوك غير المرغوب.

وأحد المتطلبات للمراقبة الناجحة لسلوكات الطلبة هو أن تكون قادرا على رؤية كل طالب ، وأن تعمل أتصالاً عينياً معه اذا لزم الأمر . ومتطلب آخر لذلك يتمثل في تبني عادة مستمرة في إلقاء نظرة مسحية على جميع أفراد الصف من حين لآخر .فالطلبة الذي يعرفون أن المعلم يحاول أن يلاحظ كل شيء يدور في الصف هم أقل أحتمالا للقيام بسلوك خاطىء مقارنه بالطلبة الذين يعرفون بأنهم يقدرون على الافلات دون أن يلاحظوا.

انه لا يكفي فقط أن تتأكد بشكل ظاهري من أن الطلبة يظهر عليهم وكانهم متنبهون وفاهمون ، لان معظم الطلبة يحاولون أن يظهروا كذلك دون أن يكونوا متابعين للدرس . ولذلك فحتى تستطيع أن تأخذ فكرة عن مدى فهم الطلبة

لتسترشد بها في تسيير دروسك ، فمن المهم من وقت لآخر أن تسأل بعض الأسئلة أو أن تطلب من الطلبة أن يقوموا ببعض الأستجابات . ومثل هذه الأسئلة في العادة لها أكبر فائدة ممكنة عندما لا توجد أمام الطلبة أية طريقة لان يعرفوا بشكل مسبق متى يمكن أن يوجه المعلم لهم الأسئلة أو ممن سيطلب الأجابة عليها .

والحفاظ على مسؤلية الطلبة للمشاركة في الدرس والانتباه إليه من خلال طرح الأسئلة سيكون ناجحاً فقط إذا تجنب المعلم الوقوع في ثلاثة مزالق متوقعة :

أولاً : يجب ابداء الحرص على عدم أزعاج أو تقصد الطلبة الذين يظهرون باستمرار القلق أو الخوف من الفشل . وفي العادة فأن أفضل طريقة لاثارة انتباه هؤلاء الطلاب أن يكون بطرق أكثر مباشرة من مثل مناداتهم أو باعطاء تحذير قبلي لهم (محمد انتبه جيدا لوليد ، لاني سوف أطلب تعليقك على ما سيقوله) .

ثانياً : على المعلمين أن يركزوا في أشراك كل واحد بدلاً من تقصد غير المنتبه منهم. فبعض المعلمين في الغالب ينادون على الطالب الأكثر تقدما والذي يتوقع منه أن يعرف الأجوبة ولكنهم قلما ينادون على الطالب الأقل تحصيلا أو الطلبة الذين لا يحبونهم .

ثالثاً : ان أسلوب الحفاظ على مسؤلية الطلبة عن تعلمهم وانتباهم من خلال توجيه الأسئلة غير المتوقعة لهم يمكن استخدامها بشكل زائد وتصبح بذلك واضحة للطلبة وقليلة الجدوى. ويمكن للمعلمين أن يعملوا لتلافي هذا الأمر أحيانا من خلال توضيح السبب وراء مناداة مجموعة مختلفة من الطلبة (اريد أن أنادي معظمكم اليوم ، حتى أعرف ان كنتم تعرفون المفاهيم الأساسية ، أو إذا كان علينا أن نعمل عليها مرة ثانية) .

ولحد الآن ، فأن كل ما ذكرناه يركز على جذب الانتباه من خلال أساليب غير شخصية وغير مباشرة . وعندما يصبح عدم الانتباه أمراً متواصلاً أو مزعجاً ، على أية حال، فأن المناداة المباشرة لجذب الانتباه قد تكون مطلوبة. أن أفضل طريقة للاستدعاء هو القيام بذلك بشكل مختصر ومتقن بحيث يساعد في جعل التلاميذ

ينخرطوا في النشاطات المنتجة ، وذلك من خلال العمل على تخفيض الوقت الذي يصرفه التلاميذ وهم ينتظرون من المعلم أن يستجيب لهم، أو أن يطلب منهم شيئاً، أو أن يقول لهم ماذا عليهم أن يعملوا .

التعامل مع مشكلات الأدارة الصفية :

هنالك عدد من المناحي الخاصة بالادارات الصفية يستطيع المعلمون أن يختاروا من بينها . وكل منحى من هذه المناحي ينظر الى دور المعلم بطريقة مختلفة ولديه معتقدات متباينة عن الطلبة . فالمنحى السلوكي يقوم على افتراض مفادة أن سلوك الطلبة هو نتاج التاريخ التعزيزي لهم . وبذلك فان دور المعلمين يتمثل في خلق قوانين واجراءات مناسبة ، ومن ثم ايصالها الى الطلبة ، وأن يتم إعطاء المكافأة أو العقاب طبق الطريقة التي يلتزم فيها الطلبة بهذه القوانين. أما المنحى الانساني فهو قائم على فكرة مفادها أن الطلبة بوجه عام يرغبون في أن يسلكوا بطريقة مقبولة ، ولكنهم أحيانا لا يفهمون أسباب ونتائج السلوك السيء . وبذلك فأن دور المعلم يتمثل في تطوير علاقات قوية معهم تقوم على الثقة وتشجيع التواصل الجيد داخل غرفة الصف ، بحيث يصبح بمقدور الطلبة أن يحلوا المشاكل بفاعلية أكبر : وأخيراً ، فان المنحى التفاعلي ، والذي يقوم على كل من المنحنى السلوكي والمنحى الأنساني يرى أن الطالب يتأثر بالعوامل الشخصية والبيئية ، ولذلك فان دور المعلم يتمثل في جعل الطلبة يفهمون سلوكهم والنتائج المترتبة عليه ، وهذا المنحنى يأتي في موقع وسط بين المنحنين السلوكي والأنساني من حيث أنه يشدد على أهمية قيام الطالب بشكل ذاتي بصنع القرارات المنطقية وفي نفس الوقت لكونه يعطي دورا هاما للمعلم في بناء القوانين بشكل تعاوني ويسمح له بمجابهة الطلبة عندما ينحرفون عنها . وفيما يلي توضيح لهذه المناحي الثلاثة.

المنحى السلوكي في النظرة الى الأدارة الصفية :

يتمثل هذا المنحى في الأمور التالية :

1 ـ العملة الرمزية :

الكثير من الطلبة لا يستطيعون أن يعملوا جيدا في نطاق الصف اذا كان عليهم أن ينتظروا طويلا حتى يعززوا . وبالأضافة الى ذلك ، فانه في حالة الكثير من الطلبة فان المعززات الاجتماعية (الابتسامة ، أو المديح) ليست كافية لوحدها لضمان سلوك صفي مناسب. وفي مثل هذه الحالات ، فان أستخدام العملة الرمزية قد أثبت أنه طريقة ناجحة كوسيلة تدخل لتغيير السلوك

وكما ذكر سابقاً ، فأن العملة الرمزية يمكن أن تكون نقاط أو نجوم أو ملصقات ، أو أية أشياء أخرى قد تكون ذات قيمة بالنسبة للطلبة . وتصبح قيمة هذه الأشياء واضحة اذا ما تم استبدالها بمجموعة من المكافآت من مثل : الوقت الحر، مجلة للقراءة، فرصة أن يعطي المكان الأول في صف لتناول طعام الغداء ، قطعة حلوى ، وهكذا ، وهذا النظام يتيح للمعلمين اعطاء تعزيز سريع للسلوك المناسب ، وهو يفيد بشكل خاص عندما يكون المعلمون بحاجة الى تقديم تعزيزات لعدد كبير من الطلبة، في نفس الوقت الواحد . وبعض المعلمين يستخدمون عنصراً اضافياً يسمى «كلفة الاستجابة» والمتمثل بسحب عدد من النقود الرمزية في حالة السلوك غير المرغوب .

وفي حالة معينة فان الطلبة يعطون قائمة بالسلوكات التي يمكن تعزيزها بالعملة الرمزية وقيمة هذه العملة في كل حالة، ويستطيع الطالب ان يمسك قيداً بها في حالتة. ومن السلوكات التي تقع في هذا المجال أشياء من مثل : أنهاء الواجبات المطلوبة ، السلوك المناسب في فترة الظهيرة ، الأصغاء، الدراسة، الكتابة ، بخط مرتب ، وهكذا. وبالمثل فأن كلفة الأستجابة تحدد في حالة سلوكات من مثل : الفشل في أنهاء الواجبات في المواعيد المحددة لها ، اكل الحلوى داخل الصف ، والغش في الامتحانات، وما شابه. وقد أقترح كل من ووكر و شي (Walker 1988 & Shea) مجموعة من الاجراءات للعمل بموجبها في حالة انشاء نظام للعملة

الرمزية لصف ما ، وهي كالتالي .

- حدد السلوكات الصفية المرغوبة.
- ابحث هذه السلوكات مع الطلبة (من زاوية إيجابية) ، واشرح لهم بالضبط كيف سوف يسير البرنامج.
- علق القوانين واعمل على مراجعتها باستمرار ، ابدأ باستخدام مجموعة قليلة من القوانين ، ويمكنك أضافة أشياء أخرى معقدة حالما أن العملية قد سارت بشكل سهل وميسور.
- اختر عملة رمزية مناسبة (وأبسط الطرق لذلك هو إعطاء الطالب مجموعة من البطاقات مرقمة من (1) الى (100) أو شرائح من الورق الملون). احذر من استخدام أشياء من مثل قطع الرخام التي يمكن ان تكون مشتته للانتباه إذا وقعت على الأرض .
- حدد المكافئات أو التعزيزات الممكنة وعلقها داخل الصف (من مثل : قراءة مجلة لمدة 15 دقيقة يوازي 20 نقطة، الحصول على وقت حر لمدة 10 دقائق يوازي 15 نقطة ، وهكذا .)
- نفذ برنامج العملة الرمزية المقترحة وادعمه
- وفر التعزيز السريع للسلوك المناسب .والكثير من أنظمة العملة الرمزية تفشل لأن المعلم لا يقدر على اعطاء أو استبدال العملة الرمزية في الوقت المناسب
- عدّل نظام التعزيز من المستمر الى المتقطع بطريقة تدريجية
- أعط الوقت الكافي للطلبة لاستبدال العملة الرمزية بالمكافئات
- ادخل تعديلات على قائمة الحوافز باستمرار حتى لا يمل الطلبة من التعامل مع نفس النشاطات ويلقون نفس المكافآت في كل الحالات .

التعاقد المشروط

ينص مبدأ بريماك الذي سبق ذكره أن الأستجابة ذات الأحتمال العالي يمكن أن تستخدم لتعزيز الأستجابة ذات الأحتمال المتدني . وأولياء الأمور غالباً ما

يستخدمون مبدأ بريماك بفعالية : « كل صحن الخضروات أولاً ومن ثم تستطيع أن تأخذ صحن الحلوى » . أو « نظف غرفتك وبعدها تستطيع أن تستخدم سيارة العائلة في نزهة مفيدة » . وقد وجد المعلمون أن التعاقد المشروط هو طريقه أخرى لتنظيم وتفريد أستخدام المعززات في الاستجابة لميول الطلبة وحاجاتهم وقدراتهم ، والتعاقد هو اجراء يتم في حالتة التعبير عن الشروط المطلوب توفرها بطريقه لفظية أو كتابية . ومع أن الصورة اللغوية للعقود قد تختلف من طالب الى آخر ، إلا أن جميع العقود تحتوي على عبارات من مثل « إذا قمت بـ . . . . . فإنك سوف تحصل على . . . . .) . ومن الهام أن يتم كتابة العقد بالتعاون ما بين الطالب والمعلم وأن يرى الطالب فيه إمكانية سريعة لتعزيز جهوده وليس وسيلة لإظهار خضوعه.

وهذه التعاقدات المشروطة يمكن أن تكون بشكل جماعي مثلما هي بالشكل الفردي . فيمكن للمعلم أن يضع شروطاً للصف بأكمله ، وبخاصة إذا كانت غالبية الصف تسلك سلوكات غير مرغوبة واراد المعلم أن يغيرها. وفي مثل هذه الحالات فأن بعض الطلبة يشكلون مجموعة ضاغطة على البعض الآخر لاحداث السلوك الذي يرغبه المعلم إذا كان لهم في ذلك فائدة خاصه.

كما أنه في حالات معينه يمكن إشراك البيت في هذه العقود المشروطه ، وفي هذه الحالة فإن ولي الأمر هو الذي يقوم بالتعزيز شريطه أن يقوم الطفل بالسلوك المرغوب داخل المدرسة . فإذا صدف أن طالباً ما لا يقوم بانجاز واجباته البيتية بالشكل الصحيح فأن المعلم يقوم بالاتفاق مع ولي الأمر بتعزيز هذا الطالب أو مكافأته إذا هو حسن من سلوكه وقام بواجباته بالشكل المطلوب وفي الوقت المحدد. وبالطبع فأن مثل هذا الأمر يتطلب تعاونا تاماً من أولياء الأمور كما يتطلب أن يظل ولي الأمر على علم بمستوى أداء ولده من خلال التقارير التي يرسلها إليه المعلم من حين لآخر.

التدريب على المهارات الأجتماعية

كثير من الطلبة يتصرفون بطريقة غير مناسبة داخل الصف لكونهم يفتقرون الى المهارات الأجتماعية السليمة . والمهارات الأجتماعية يمكن أن تصنف على أنها

ذات صلة بالمهمة أو ذات صلة بالفرد . والنوع الأول يضم مهارات من مثل : الاصغاء ، المثابرة على المهمة ، والتمثل لرغبات المعلم وطلباته. أما النوع الثاني فيضم مهارات من مثل : التشارك ، تقديم التحية للآخرين ، وتعديل السلوك العدواني عند الفرد ، وهناك من الادلة ما يشير الى أن السلوك الأجتماعي الضعيف داخل المدرسة يؤثر على التحصيل الأكاديمي للطلبة وكذلك على تكيفهم النفسي فيما بعد .

وهنالك أكثر من استراتيجية لتدريب الطلبة على المهارات الأجتماعية المتمثلة في حسن تعاملهم واختلاطهم مع بعضهم بعضاً ، الأمر الذي يسهل القيام بالأعمال الصفية بنجاح أكبر. ومن الأستراتيجيات الهامة في هذا المجال :

- جعل الطلبة يقلدون سلوكات نموذجية للآخرين من مثل ضبط الذات ، والتعاون ، والتشارك.
- اعطاء الطلبة الفرصة ليتدربوا على السلوكات المناسبة أو يلعبوا الأدوار الخاصة بها.
- استخدام معززات إيجابية لتعليم المهارات الاجتماعية الجديدة وللحفاظ على معدل حدوث المهارات القديمة.
- استخدام المبادىء المعرفية في تعديل السلوك من مثل التدريب على تعلم الذات للتأكيد على تطوير مهارات التفكير النوعية.

طرق إضعاف السلوك

(1) تعزيز السلوك المعاكس أو المتعارض :

المفتاح لتغيير السلوك غير المرغوب هو في التقوية الناجحة للسلوك المرغوب الذي سيعمل على منافسة السلوكات غير المرغوبة ويحل محلها . فتعزيز طالب لتعاونه مع المعلم هو معارض لجلوسه بشكل هادىء ، كما أن الجلوس على مقعد الدراسة وانجاز الواجبات هو معارض لسلوك التجول داخل الصف . ويقول جاردنر (Gardner, 1974) في هذا السياق:

انه من السـهل علينا أن نعـاقب السلوك غير المرغـوب حـال حدوثه ، ولكنه من الصـعب بدرجة أكبر أن نحدد السلوك المرغوب في كل حالة ونعـمل على تعـزيزه وبشكل منتظم . والسؤال الرئيس الذي يجب أن نوجـهـه لأنفـسنا هو «مـاذا كـان على الطفل أن يعمل في الوقت الذي يسيء فيه التصرف ؟» وحالما يتم تحديد الأجابه على هذا السؤال ، فان مثل هذه السلوكات يمكن تقويتها من خلال التعزيز .

وقـد وجد بعض الباحثين (Becker , 1967) أن التـعـزيز الانتقائي للسلوك قد خـفض عدد السلوكات غير المرغوبة داخل الصف . وفي هذه الحالة فبعد أن أوضح المعلم للطلبـة السلوكات غير المرغوبة فقد أخذ يعزز فقط السلوكات المرغوبة ، ومع مـرور الزمن فقد انخفض عدد السلوكات غير المرغوبة نتيجة لعدم تعزيزها.

تغيير البيئة المثيرة :

بعض السلوكـات يمكن ضـبطهـا بتـغيير نوعية المثيرات التي تسبب السلوك . فـإذا كـان طالب مـعين يتـشـتت أنتبـاهه بسـبب الأصـوات القادمة من خارج قاعة الصف ، فـان اقـفـال النافذه قد يخفف من هذا التشتيت ، وإذا كان هنالك واجب صعب محبط لطالب ما ، فبامكان المعلم أن يستبدله بواجب أقل صعوبة.

وبـدلاً من تغـيير البـيئة المثيرة التي تحـدث السلوك غير المرغـوب ، فـقـد يجد المـعـلـم مـن المناسب أن يعطي تلمـيحـات من شأنها أن تمنع حـدوث السلوك غير المرغـوب . فإذا كان هنالك طالبان أثنان لا يعملان على المهات المطلوبة منهم، فان المعلم قـد يجلس بالقرب منهم ، أو انه يمر من جانبهم لجعلهم يقومون بذلك . أن هذه الأسـاليب جميـعـهـا تسـاعـد في التـخلص من السلوكـات غير المرغوبة واحلال السلوكـات المرغوبة في مكانها بحيث يتم تعزيزها بالشكل المناسب .

أستخدام العقاب :

والاجـراء الأخـير لاضـعـاف السلوك غير المرغـوب هو في اللجـوء الى أسلوب العـقـاب . وهنالك شكلان أسـاسـيـان للعـقـاب : تقـديم مـثير مؤلم ، أو مضايق

(الصراخ ، الاستهزاء ، التهديد) ، وسحب معزز موجب (منع الطفل من اللعب مع الرفاق ، أو أخذ القصة منه).

والكثير منا قد رأى كيف أن بعض المعلمين يقضون أوقاتاً طويلة في الصراخ على الطلبة ، ولكنهم رغم ذلك لم يستطيعوا جعل هؤلاء الطلبة يحافظون على السلوكات المرغوبة مدة طويلة من الزمن . وقد تستغرب مع ذلك لماذا أن بعض المعلمين يستمرون في اللجوء الى الصراخ والزعيق . واحد الأسباب وراء ذلك قد يعود لكونهم يجدون فيه تعزيزا لسلوكهم هذا . دعنا نرى جميعا كيف أن مثل هذا السلوك من جانب المعلم قد ينجح في جعل الطلبة يظلون جالسين في مقاعدهم. فعندما يرى المعلم أن طالباً قد غادر مقعده ، فانه يردد له العبارات المعهودة بطريقة جادة : « إرجع الى مقعدك . كم مرة قلت لك أن لا تترك مقعدك ؟ » والطالب عندئذ يرجع الى مقعده ، وبذلك فان المعلم يشعر بأنه تعزز . والاستمرار في هذا النمط من السلوك ، سوف يؤدي في النهاية الى زيادة عملية الصراخ ويقلل من تجاهل سلوك مغادرة المقعد. وفي الحال فان العملية تبدأ من جديد . فالمعلم غالباً ما يشعر بالاستياء من قيامة بالصراخ ، ولكنه يجد في ذلك الأسلوب الأسهل لضبط السلوك ، ولو أن ذلك لا يتم إلا لبرهة قصيرة من الوقت فقط .

وقد وجد علماء النفس أن استخدام العقاب لا يعمل على الغاء السلوك المعاقب ولكنه فقط يكبته . فالعقاب فقط يعطي اشارة لضرورة توقف السلوك غير المرغوب ولكنه لا يدل الطالب على السلوكات المرغوبة . وهنالك أعتقاد بضرورة استخدام المعززات الايجابية مع العقاب بحيث يتم تعزيز السلوكات المرغوبة في الوقت الذي يتم فيه كبت السلوكات غير المرغوبة ، ليتمكن أحدهامن أن يحل محل الآخر .

هذا ومن الجدير بالذكر أن هنالك عدد من الانتقادات الموجهة للأساليب السلوكية في تعديل السلوك ، كما أنه يوجد في الوقت نفسه الكثير من المدافعين عنها. وبالطبع فعلى المعلم أن يكون على وعي تام بايجابياتها وسلبياتها . وكذلك بالظروف المناسبة لاستخدامها حتى يحسن توظيفها في المواقف التي تلزمه .

ثانيا : المنحى الأنساني : التدريب على فاعلية المعلم

استخدم جوردون (Gordon) (1974) أفكار كارل روجرز التي تتصل بدور العلاقات الانسانية في تطوير التدريب على فاعلية المعلم ، وهو أسلوب تفاعلي يهدف الى تقوية الرابطة بين المعلم والطالب من خلال تطوير مهارات تواصل فعالة من جانب المعلم . ويتكون هذا الأسلوب من عدد من الجوانب أولها الإصغاء النشط للطلبة . وفي هذه الحالة فإن المعلم يلخص أو يعبر بكلماته الخاصة عما يقوله الطالب بحيث أن هذا الطالب يشعر بأن المعلم يفهمه وبذلك يتشجع على التواصل معه بطريقة أمينة مباشرة . وهذا الأسلوب من المفروض أنه يشجع الطلبة على حرية التعبير عن مشاعرهم ، ويساعدهم في حل المشكلات ، ويعمل على بناء جسور الثقة بينهم وبين المعلم . والمعلم الذي يحسن الإصغاء الى طلابه فانه يزيل بذلك العقبات التي تحول دون التواصل فيما بينهما ، وبذلك تقل المشكلات الصفية الناتجة من عدم التواصل هذا.

والتدريب على أسلوب فاعلية المعلم بالاضافة الى كونه يؤدي الى تحسين التواصل بين المعلم والطالب ، فانه يساعد المعلمين في حل المشكلات الصفية بنجاح أكبر ، وقبل أن يتمكن المعلم من حل هذه المشكلات فعليه أن يحدد فيما إذا كانت تخص المعلم أو الطالب أو الاثنين معاً ، لأن الحل في كل حالة يختلف عن الحل في الحالات الآخرى ، وبالذات للمعلم . ولا يخفى أن الإصغاء والأنتباه لما يقوله الطالب هو المفتاح الرئيس لذلك ، اضافة الى أن المعلم يستطيع أن يستخدم العديد من الوسائل التشجيعية التي من شأنها أن تفتح الباب أمام الطالب ليتحدث عما يحس به من مشاعر ومشكلات . أما إذا كان المعلم هو صاحب المشكلة ، أي إذا كان سلوك الطالب يتدخل في أو يؤثر على حاجات المعلم فان عليه أن يخبر الطالب أن سلوكاته هذه تؤثر عليه، وبالتالي أن يجعله ميالاً الى تغييرها .

ثالثا : المنحى التفاعلي Inter - actionist approach

يعود هذا الأسلوب الى وليام جليزر (William Glasser) وهو طبيب نفسي حيث طور نموذجاً للإدارة الصفية يؤكد على أهمية التكافل الاجتماعي المشترك وعلى

تلبية الحاجات بطريقة أجتماعية واقعية ومسؤولة ، وهو أسلوب اشتقه من خلال معالجاته للمراهقين المنحرفين .

وهذا المبدأ يقوم على فكرة مؤداها أن المشاكل الانسانية تنشأ عندما أن الحاجات الأساسية للحب والأهمية لا يتم تحقيقها . والنقص في تلبية هذه الحاجة يؤدي الى سلوكات غير مرغوبة من شأنها أن تعمل على عزل الأفراد عن واقعية العالم المحيط بهم . ان الهدف الرئيس للمنحنى التفاعلي هو مساعدة الأفراد في اشباع حاجاتهم في نطاق العالم الواقعي بطرق مسئولة وحساسة لحاجات الآخرين . وهذا الأسلوب في التعامل مع المشكلات يدعى بالمعالجة الواقعية . وفيما يلي تعداد لخطوات هذه المعالجة في نطاق الصف المدرسي من أجل تنشيط التواصل بين المعلم والطلبة ومساعدتهم في تحقيق أهدافهم الخاصة .

(1) الموافقة على القوانين : وهذه القوانين من المفروض أن تكون واقعية ويمكن تطبيقها ، وان يتم التوصل إليها أو التفاهم عليها بشكل تعاوني بين المعلم والطلبة .

(2) التركيز على السلوك الحالي : وهذا يعني أن التركيز يجب أن ينصب على السلوكات وليس على المشاعر .

(3) الالتزام : فعندما يتم الأتفاق على الخطط فمن الواجب أن يلتزم الطلبة بها ، وهذا الالتزام يمكن أن يكون شفهياً أو كتابياً .

(4) استخدام عبارات مباشرة : فعندما يتصرف الطالب بطريقة غير مقبولة فعلينا أن نذكر له ذلك ونطلب منه التوقف عن سلوكاته الخاطئة .

(5) عدم قبول أية أعذار . فإذا أقدم المعلم على قبول الأعذار ، فانه يضعف بذلك من التزام الطلبة بالخطة الموضوعة .ان الطالب إذا فشل في عمل شيء فعليه أن يجرب مرة أخرى ، وهكذا

(6) تقييم السلوك : الأفراد يميلون الى تغيير سلوكاتهم عندما يدركوا تأثيرها السلبي على الآخرين . ولذلك فعلى المعلم أن يساعد الطلبة في قبول المسئولية عن أعمالهم من خلال جعلهم يتفحصون أعمالهم وتأثيراتها على الآخرين في الصف .

(7) تزويدهم بالأمـور المترتبـة على سلوكـاتهم . فالطالب يجب أن يعرف ماذا يترتب على سلوكـه سـواء كـان ذلك الأمـر إيجابيـاً أم سلبيـاً . ولا يخفى أن مثل هذه المعـرفه تدفعه لأن يوقف سلوكاته غير المرغوبة .

(8) عـدم اللجـوء الى العـقـاب : وفي هذا الأسلوب فـان العـقاب ينظر اليه كمعزز سلبي للسلوك ولذلك يجب تجنبـه . فإذا فـشل الطالب فـعليـه أن يعـيش حالة فشله ويتعلم منها بدلاً من أن نعاقبه .

وبـالطبع فلكل واحـد من المناحي الثـلاثة للتـعـامل مع السلوك غير المرغـوب إيجـابـيـاتـه وسـلـبـيـاته، كما أن لكل واحـد منهـا مجمـوعـة من الظروف التي يحسن اسـتـخدامه في حالتها ، ولا يخفي أن المعلم الذي يحرص على ان تكون ادارته الصفية ناجـحـة ، فـان عليـه أن يلم بإيجابيات كل من المناحي المختلفة للتعامل مع السلوك غير المرغـوب وكـذلك مع سلبـيـاته. وأن يعي تمامـا الظروف المناسبة لاستخداماته. حـتى يتـمكن من توظيف مـعـرفـته بالشكل الأمثل ، وحتي يحد من السلوكات غير المرغوبة بأقصى درجة ممكنة .

تحضير البيئة الفيزيقية لغرفة الصف :

الإدارة الصـفـيـة الفـعالة تبدأ بتحضير غرفة الصف نفسها . ماذا نستطيع أن نعمل حتى نجعلها جذابة وبيئـة تعليميـة فعالـة ؟ وبغض النظر عن سوية الفراغ أو المعـدات المتـوفـرة ، فأن بعض الترتيـبات قد تكون أفضل من غيرها. فهنالك الكثير مما يجب عـملة إذا كان المعلم سوف يتعامل مع صفوف متباينة تختلف في عدد طلبتها أو إذا كـان الطلبة سوف ينشغلون في نشاطات متنوعة .

فـالأولوية الأولى يجب أن تعطى لترتيب غـرفـة الصف بحـيث يسـتطيع المعلم مـراقـبـة جميع جـوانبها طيلة الوقت . فالمعلمون يجب أن يخططوا لأن يجلسوا أو يقفوا بحيث يسـتطيـعون مواجهه جميع أفراد الصف ويجب أن يبقوا ذلك في عقولهم عندما يحددون المواقع التي سـوف تستخدم لأغراض خاصة. فالمقاعد يجب أن ترتب بطرق تسـهل عـمليـات الأنتبـاه وتقلل عـمليات المقاطعة . وفي العادة فان هذا يعني ابقاء المقـاعـد أو الطاولات في ترتيـبـات هادفـة نوعـاً مـا ، بحـيث يكون اجلاس الطلبة

بشكل يواجهون به المعلم . وعندما يوزع الطلبة للعمل في مجموعات على أية حال، فإن المجموعات يمكن أن ترتب في دوائر صغيرة أو بيضوية لتسهيل عمليات التواصل بين الأعضاء . وإذا حدث أن اجتمعت عدة مجموعات في نفس الوقت الواحد. فمن الواجب نشرهم للتقليل من التداخل . ولربما أن البعض منهم سوف يسمح له بالاجتماع خارج غرفة الصف ، مع افتراض أنهم سوف يتصرفون بشكل مسئول في غياب الإشراف المباشر عليهم .

والممرات التي ستكون بها حركة كثيفة من المفروض أن تكون خالية من المعيقات وواسعة بشكل كاف لتسهل حرية الحركة حول الغرفة الصفية . وهذا سوف يقلل من المشكلات التي تحصل في العادة عندما يقع الطلبة على الأثاث أوعلى بعضهم بعضا . والمشكلات ربما تنشأ عندما يقف الطلبة في صفوف سواء أكان المعلم هو الذي شكلها عن قصد أم أنها نتيجة الاختناقات المرورية. فالمعلمون يمكنهم أن يعملوا الشيء الكثير للتقليل من الزمن الذي يقضيه الطلبة واقفين أو متنظرين . واحدي هذه الطرق تتمثل في تفويض الصلاحية أو استخدام مراقبين للقيام بالاعمال الروتينية التي تستغرق وقتاً طويلاً وذلك مثل توزيع المواد واخذ الحضور ، وما شابه . ان استخدام المبراة أو حنفية الشرب يمكن تركها للمبادرات الفردية ضمن الحدود الضرورية . بدلاً من أن تطلب من الجميع أن يذهبوا في نفس الوقت الواحد أو أن يستأذنوا للقيام بذلك .

أما التجهيزات مثل المقصات والمعجون فمن الواجب أن توضع في أكثر من زاوية في الصف حتى لا نضطر الطلبة الى الاصطفاف والانتظار إذا ما وجدت في مكان واحد فقط . ان التأكد من أوراق العمل يمكن أن يتم كنشاط جماعي وذلك من خلال سؤال الطلبة لان يحددوا متى يكونوا مستعدين لعملية التفتيش عليها أو متى يكونوا في حاجة للمساعدة ، أو من خلال قيام المعلم بالمرور بهم في غرفه الصف.

ويصرف الكثير من الوقت في العادة في ارشاد الطلبة بالنسبة لحاجاتهم الخاصة، ولذا فان الأعمال الروتينية اليومية ، والمقاطعات ، تكون لهذا السبب مصدراً رئيساً للمقاطعة أثناء النشاطات الأكاديمية . ويستطيع المعلمون أن يقللوا من

هـذه المشـكـلات من خـلال تدريب الصف والطلبـة لأن يقـومـوا بتصريف الأمـور الروتينيـة بأنفسـهم . وهذا مـهم بوجـه خاص في حالة الصفوف الأولى ، حيث أن قـابليـات الطلبـة لانهاء المهـام اليـومـيـة يمكن أن تعـتـمـد على درجـة تقـدير المعلم لحـاجاتهم. أن الأطفال الصغار يمكنهم أن يعتنوا بممتلكاتهم بتعليقها على العلاقات الخـاصـة بـذلـك إذا كـانت في مـتناول أيديهم ، وأن لكل واحـد منهم عـلاقـتـه أو خـزانتـه، ويمكن أستـخدام الصور الملونة كأدلة بحيث تلصق على الأماكن المختلفة لمسـاعـدة الطلبـة في التـعرف عليها واستخدامها . والأدوات التي تستخدم يومياً يجب خـزنها في مكان يسـهل الوصـول اليـهـا وازاحـتـهـا بسـهولة ، والأشياء الصغيرة يجب خـزنها في حـاويات يسهل فتحها حتى لا تنكسر . والاعلانات التي تعطي التعليمات أو قـوانين للتـذكير يمكن عـرضها بشكل دائم في مواقع النشاط حتى لا يظل الطلبة يأتون الى المعلم من أجل المسـاعـدة . والاداريون الجـيـدون للصـفوف يكون عندهم باسـتـمـرار خطط تخص النشاطات التي الغيت أو متى أن الطقس السيء يحول دون الـنـشـاطات الخـارجـيـة . وهم يحضرون لهذه النشـاطات مـثلما يحضرون للحـصـص الصـفـيـة. والأهم من كل ذلك هو تطويرنظام للنشـاطات المسـاندة ، ويفـضل أن يكون فـيـهـا قـدر من الاختيار لمراعاة الفروق الفردية بحيث تكون متوفرة لاستخدام الـطـلـبـة عندمـا ينهـوا واجـبـاتهم. وهذه الخـيـارات يجب أن تحـتـوي على عـدد من النشـاطات الجماعـية والفردية الجاذبة ، وعلى الطلبة أن يعرفوا ما هي الخيارات المتاحة أمـامـهم . وأن يكونوا قادرين على ممارستها دون الرجوع الى المعلم .

الـخـلاصـة

لم تعد البيئة الصفية أمراً سهلاً للمعلم كما كانت عليه في السابق نظراً لتعقد ظروف الحـيـاة من جـهـة وتنوع اهتمامات الطلبة ودوافعهم وأهدافهم وظروفهم المعـيـشية وطموحاتهم من جهة ثانية. لذلك يحتاج المعلم الذي يريد تنفيذ تدريسه بشكل فـعال الى معرفة الأساليب السليمة في السيطرة على البيئة الصفية وتوجيهها الوجهة السليمة التي يراها مناسبة وضرورية. ومن المعروف ان المعلم الفعال ليس هو الذي يحاول حل المشكلات بعد وقوعها، وانما الذي يعمل على تفادي المشكلات ويحول دون وقوعها .

والمعلم الذي يسـعى الى توفير بيئة صـفـية مناسبة فعليه أن يأخذ بالاعتبار بيئتـها الفزيقية، وان يسعى الى تحديد السلوكات المتوقعة للطلبة ويعمل على وضـع القـواعـد التي تحول دون القيام بالسلوكات غير المرغوبة وتحديد نوعية العقوبات الخـاصـة لكل سلوك منهـا . بالاضـافـة الى ذلك على المدرس أن يسعى الى تحديد النشـاطات المرافـقـة للتـعلم منذ بداية العـام الدراسي، وان يحافظ على نظام اداري فـعـال على مـدار العام، وان يكون لديه احاطة تامة بما يحدث داخل غرفة الصف وان يكون بمـقـدوره القـيام بأكثر من نشاط في نفس الوقت الواحد، وان يعمل على بعث الحـيـوية والاستمرارية في دروسه، وان يقدم لطلبته قدراً من التنوع والتحدي في حـالة الأعمال الكتـابية الصعبة، وان يحسن اختيار نوعية الأعمال الكتابية التي سـيـتم تنفـيذها داخل الصف ، وأن يستخدم أساليب تربوية حديثة في تعامله مع المشكلات السلوكـيـة داخل الصف من مـثل تعزيز السلوك المعاكس وتغيير البيئة المثيرة، واسـتـخـدام العـقاب المناسب من حيث زمنه ونوعيته. ولا يخفى ان المعلم الذي يقـوم بكل هذه الممارسـات فـانه من المؤكـد سوف يحافظ على النظام داخل البـيئة الصفية، ويجعل الطلبة أكثر توجهاً الى الدراسة والتحصيل ، وبالتالي يضمن تعلمًا أفضل وتعاوناً أكثر من جانب طلبته .

نشاط للمتابعة

(1) حاول تفحص البيئات الفزيقية الصفية في مدرستك واعمل على تقويم صلاحيتها لغايات التدريس .

(2) اعمل أنت وطلبتك على تحديد السلوكات المقبولة والسلوكات غير المقبولة وأنواع الضوابط التي يمكن اللجوء اليها لضمان سلوك مقبول وتابع أثر ذلك على سلوك طلبتك داخل الصف .

(3) ما هي المعايير التي تحتكم اليها عند تحديد نوعية الواجبات الكتابية التي تأمل أن يعمل عليها طلبتك داخل الحصة ، وما هي الأسس المنطقية لمثل هذه المعايير .؟

المراجع

1- Cangelois, J. S. (1988). Classroom management strategies. White Plains, NY: Longman .

2- Cabter, L. (1976) . Assertive discipline: A take-charge approach for today's educator. Seal Beach, CA: Canter and Associates .

3- Charles, C. M. (1989). Building Classroom disciplinte: From models to practice. (3rd ed.). White Plains, NY: Longman .

4- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .

5- Duke, D. L., & Meckel, A. (1984). Teacher's guide to classroom management. New York: Random House.

6- Emmer, E. T., et al. (1989). Classroom management for secondary teachers (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall .

7- Everston, C. M., et al. (1989). Classroom management for elementary teachers (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall .

الفصل الثاني عشر

تقويم التحصيل الدراسي

الفصل الثاني عشر

تقـويم التحـصيل الدراسـي

الاختبارات : وظائفها ومواصفاتها

تمهيد :

يتطلب النشـاط التـدريسي الذي يقـوم به المعلم داخل الصف توظيف العـديد من أسـاليـب التـقـويـم للوقـوف علـى مـدى التـقـدم الذي يحرزه الطلبـة . وتعـتبر الاخـتـبـارات التـحـصيلية من بين أهم الوسائل التقويمية التي يستخدمها المعلمون وتكون هذه الاخـتـبـارات في العـادة على عـدة أشكال منهـا : الاختبارات التحريرية والشـفـوية والأدائيـة، وغيرها. ويعـتـمـد استخدام أي شكل من هذه الأشكال دون غيره على طبـيعـة المادة الدراسيـة ، والأهداف المطلوب تحـقـيـقـهـا ، ونوعية الطلبة ومسـتـوى نضـجـهم ، وما شابه . لذلك كان من الضروري أن نكون على وعي تام بالأنواع المخـتلفـة لهذه الاخـتـبـارات من حـيث طرق بنائهـا وتنفـيـذها وتصـحيحها والاسـتـفـادة من نتائجها، وهذه الأمور بمجموعها تشكل الأسباب الداعية الى وجود فصل في هذا الكتاب خاص بالتقويم .

والاخـتـبـارات التـحصيلية تقوي العملية التدريسية وتدعمها، فهي اذا أحسن بناؤها واسـتـخـدامها تكون عوناً للمعلم والطالب على حد سواء. فالمعلم يستطيع أن يوظفها في تقويم الاستعداد للتعلم . . . وفي مراقبة تقدم العملية التعليمية . . . وفي تشـخـيص صعوبات التعلم . . . وفي تقويم نتائج التعلم . . . وهذا يتطلب منه أن يلقى التـدريب الكافي على طرق بنائهـا واسـتـخدامها، وأن يعي الأنواع المختلفة لها، واسـتـخـدامـات كل نوع منهـا، حـيث أن العـديد من المعلمين لا يلقـون مـثل هذا التـدريب في العـادة؛ ولذلك تأتي اخـتـباراتهم منقوصة وغير دقيقة ولا تحقق الأهداف المرجوة منها .

والاختبار التحصيلي هو طريقة منظمة لتحديد كمية ما يتعلمه التلميذ. ومع أن التأكيد هنا يكون على قياس نتائج التعلّم، إلا أنه يجب أن لا يفهم من ذلك على أن الاختبارات لا تستخدم إلا في نهاية عملية التعلم. انه من الملاحظ باستمرار أن عملية قياس التحصيل ينظر إليها على أنها تأتي في نهاية الوحدة الدراسية أو النشاط الدراسي أو حتى المقرر الدراسي، وذلك لغايات تحديد العلامات، إلا أن هذا الدور للاختبارات التحصيلية لا يعدو كونه واحداً من بين عدد من الوظائف المختلفة لها. فهذه الاختبارات تقوم بعدد من الاسهامات في اتجاه تحسين عملية التعلم والتعليم .

عملية التقويم في العملية التدريسية :

من أجل تأكيد فاعلية الاختبارات التحصيلية في تحسين العملية التدريسية، لا بد من جعل عملية التقويم جزءاً أساسياً وجوهرياً منها. فعملية التقويم هذه يجب أن يفكر بها في المراحل الأولى لتخطيط عملية التدريس، كما ويجب أن تلعب أدواراً رئيسية خلال المراحل المختلفة لتنفيذ تلك العملية. فمنذ البدء بالاعداد لعملية التدريس ولغاية الانتهاء منها يحتاج المعلم أن يتخذ عدداً كبيراً من القرارات التي تتصل بالعملية التربوية التي يقوم بها. ومن شأن عملية التقويم هذه أن تحسن من سوية تلك القرارات من خلال كونها تزود المعلم بمعلومات موضوعية يستطيع أن يستند إليها في اتخاذ قراراته هذه .

دعنا نستعرض معاً ثلاثة أنواع من القرارات التي يحتاج المعلم الى اتخاذها، والتي يمكن للاختبارات التحصيلية أن تكون عوناً له في حالة كل منها .

(1) القرارات في مرحلة الاعداد لعملية التدريس .

(2) القرارت في مرحلة تنفيذ عملية التدريس .

(3) القرارات بعد الانتهاء من عملية التدريس .

ففي حالة النوع الأول من هذه القرارات، وهي التي تتم في مرحلة الاعداد لعملية التدريس، يحتاج المدرس أن يلقى اجابة عن السؤالين التاليين :

(1) الى أي مدى يمتلك الطلبة المهارات والمعارف التي تلزمهم للبدء بالتعلم الجديد؟

(2) ما هو مستوى الخبرات السابقة عند الطلبة فيما يتصل بنواتج التعلم المنوي تنفيذه ؟

وتتم الاجابة عن السؤال الأول من خلال المعلومات التي يمكن الحصول عليها عن طريق اختبارات الاستعداد. وهذا النوع من الاختبارات يعطى في بداية الوحدة الدراسية المنوي تدريسها بحيث تغطي المتطلبات السابقة من المهارات والمعارف الضرورية للنجاح في تلك الوحدة الدراسية. فمثلاً يمكن اعطاء اختبار يكشف عن مستوى المهارة في اجراء العمليات الحسابية مثل البدء بتعليم مقرر في الجبر. والقصد من وراء هذه العملية بالطبع هو تقديم تعليم علاجي للطلبة الذين تنقصهم هذه المهارات كلها أو بعضها وذلك قبل تعريضهم للتعلم الجديد، أو وضعهم في مجموعة دراسية خاصة لهذا الغرض بحيث يتم تعليمهم المادة الجديدة بعد التأكد من اتقانهم للمتطلبات السابقة لها .

أما السؤال الثاني فتتم الاجابة عنه من خلال اعطاء اختبار قبلي يغطي نواتج التعلم المتوقعة للمادة التعليمية المنوي تدريسها . وقد يكون هذا الاختبار القبلي هو نفس الاختبار الذي يعطيه معلم في أعقاب تعليمه للمادة الدراسية الجديدة، مع أنه من المفضل أن يكون مشابهاً له أو صورة أخرى عنه ، بدلاً من أن يكون نفسه في الحالتين . ومثل هذا الاختبار القبلي يفيدنا في أحكام الخطة التدريسية ، بحيث يحذف المعلم منها ما سبق للطلبة معرفته ، ويستعيض عنها بأشياء موازية لها لاثراء معرفتهم.

وتفيد هذه الأنواع من الاختبارات القبلية كثيراً في حالة المعلم الذي لا توجد لديه معرفة جيدة بالخلفية العلمية للطلبة الذين سيتولى تدريسهم ، حيث أنها توقفه على حقيقة أمرهم من حيث المادة التي يعرفونها والمادة التي لا يعرفونها ، وبالتالي يستطيع بناء خطته التدريسية على أصول وقواعد صحيحة .

أما فيما يتصل بالنوع الثاني من المقررات ، وهي التي يحتاج المعلم الى اتخاذها

أثناء عملية التدريس، فهي تتمثل في الاجابة عن الأسئلة التالية :

(1) على أي المهام التعليمية يظهر الطلاب تقدماً مقبولاً ، وعلى أيها يحتاجون الى المساعدة ؟

(2) أي الطلبة يواجهون صعوبات تعليمية حادة تستدعي الحاقهم ببرامج علاجية ؟

وتسمى هذه الاختبارات التي من شأنها أن ترصد تقدم الطلبة خلال تنفيذ العملية التدريسية بالاختبارات التكوينية (Formative Tests) . ويصمم هذا النوع من الاختبارات في العادة لقياس مدى ما يتقنه الطلبة من نواتج التعلم في جزء محدود من المادة الدراسية (وحدة أو فصل في كتاب) . وتشبه هذه الاختبارات الامتحانات اليومية التي يكثر المعلمون من استخدامها ، ولكنها تزيد عليها من حيث كونها تؤكد بدرجة أكبر على :

(1) قياس كل النواتج التعليمية للوحدة الدراسية .

(2) استخدام النتائج لغايات تحسين التعلم وليس لغايات تحديد العلامات .

وتهدف هذه الاختبارات التكوينية الى التعرف على جوانب الضعف والقوة في تحصيل الطلبة من أجل تعديل العملية التدريسية . فاذا وجد ، على سبيل المثال ، أن كل الطلبة قد رسبوا في الاختبار أو في جزء منه ، أصبح من الضروري للمعلم تدريسهم هذه المادة من جديد، وبأسلوب مغاير ليتناسب مع قدراتهم وامكانياتهم. أما إذا كان الذين فشلوا في الاجابة عن الاختبار هم مجموعة محدودة من الطلبة، فتصبح الحاجة عندها ماسة لتعيين أسلوب بديل من الدراسة لكل واحد منهم. وهذه الاجراءات العلاجية تكون في العادة مبرمجة ومخططة لتتناسب مع كل سؤال أو مجموعة من أسئلة الاختبار، حتى يتمكن الطالب المعين من خلالها أن يعمل على اصلاح أخطائه قبل الانتقال الى تعلم جديد .

وإذا صدف أن وجد بأن أخطاء الطلبة غير قابلة للاصلاح رغم الطرق العلاجية المستخدمة، يصبح من الضروري استخدام أسلوب أكثر عمقاً في الكشف عن صعوبات الطلبة ومحاولة وصف العلاج المناسب لها. وهنا يأتي دور الاختبارات التشخيصية. وفي حالة هذا النوع من الاختبارات يعطي الطلبة في العادة عدداً أكبر

من الأسئلة على كل جزء من أجزاء المادة الدراسية حتى يساعد ذلك في الكشف بوضوح عن جوانب القصور الموجودة. ومن المعروف أن أسئلة هذه الاختبارات لا تكتفي بحصر جوانب القصور عند الطلبة وإنما تتعدى ذلك الى محاولة التعرف الى أسبابها. ولذلك فمن الواجب أن يتم بناء هذه الاختبارات بشكل يكفل لنا الكشف عن هذين الأمرين معاً. وهكذا فانه يمكن القول بأن الاختبارات التشخيصية تركز على تقصي أسباب جوانب القصور المشتركة عند الطلبة حتى يتسنى ايجاد الحلول المناسبة لها .

وبالنسبة للنوع الثالث من القرارات ، وهي التي يلزم اتخاذها في أعقاب الانتهاء من عملية تدريس الوحدة المعنية ، فانها تكون معنية بالوقوف على المستوى الذي وصل إليه تحصيل الطلبة نتيجة تعلمهم تلك الوحدة الدراسية . وهذه القرارات تقوم على نوعية الاجابات التي يمكن أن نحصل عليها في حالة السؤالين التاليين :

(1) أي الطلبة يمكن القول بأنهم اتقنوا المهمات الدراسية بشكل يمكنهم من الانتقال الى تعلم وحدات جديدة ؟

(2) ما هي الدرجات التي ستعطى لكل طالب ؟

وتسمى الاختبارات التي تعطى بقصد تحديد الدرجات للطلبة في أعقاب تعلمهم لوحدة دراسية معينة بالاختبارات الختامية (Summative Tests) . وتكون هذه الاختبارات في العادة واسعة في شموليتها، وتحاول قياس عينة ممثلة من المهمات التعليمية الموجودة في الوحدة الدراسية المعينة . ومع أن هدف هذا النوع من الاختبارات في المقام الأول هو اعطاء العلامات ، إلا أنها تستطيع الاسهام بدرجة كبيرة في التعلم المستقبلي عن طريق تقديمها معلومات يستفاد منها في تقويم فعالية التدريس بوجه عام .

فوائد أخرى للاختبارات على عملية التعلم :

بالاضافة الى كون الاختبارات تعمل على تحسين القرارات الخاصة بعملية

التدريس، فان لها بالاضافة الى ذلك بعض الفوائد الهامة التالية :

1. تحسين دافعية التلاميذ .

2. زيادة مستوى الحفظ وانتقال أثر التعلم .

3. زيادة معرفة الطلبة بحقيقة أنفسهم .

4. توفير تغذية راجعة فيما يتصل بفعالية العملية التدريسية .

أما بالنسبة للوظيفة الأولى، وهي تحسين دافعية الطلبة، فان الاختبارات الدورية تشحذ من دافعية الطلبة من خلال كونها تقدم لهم أهدافاً قصيرة المدى يحاولون العمل على تحقيقها ، ومن خلال تعريفهم بالنواتج التعليمية المتوقعة ، وتزويدهم بالتغذية الراجعة عن مدى تقدمهم الدراسي . ان توقع ما سيشمله الاختبار يثير نشاطاً تعليمياً زائداً، وأن الطبيعة المتوقعة للاختبار توجه نوعية التعلم الذي سوف يحدث وتغنيه. ومع أن مثل هذه الأدوار للاختبارات تبدو غير محبذة ، وبخاصة عندما يكون الاختبار مقياساً لتذكر الحقائق، فانها ليست بالضرورة أدواراً سلبية. فمساهمة الاختبار في تحسين التعليم أو في اعاقته يعتمد بدرجة كبيرة على قدرته في عكس النواتج التعليمية التي نريد لطلبتنا أن يحصلوها ، وعلى كيفية استخدامنا لنتائجها . فإذا كنا في تدريسنا وكذلك في اختباراتنا نشدد على الهدف التعليمي «تطبيق المبادىء» ، مثلاً، فاننا نتوقع من الطلبة أن يكرسوا الجهد الأكبر من تعلمهم في هذا الاتجاه. وبالمثل، فانه اذا ما تم نقل النتائج للطلبة بأسرع وقت ممكن، فان مثل هذه التغذية الراجعة المتصلة بمواطن ضعفهم وقوتهم في «تطبيق المبادىء» ، سوف يوضح بدرجة أكبر نوعية المهمة المراد تحقيقها ويحدد نوعية التغيرات المطلوب احداثها ليصبح الأداء أكثر فعالية. وهكذا فان الاختبارات التي يتم بناؤها باتقان يمكنها أن تحفز الطلبة نحو تحقيق أهداف المادة الدراسية وذلك عن طريق بعث نشاط تعليمي أكبر فيهم وعن طريق توجيههم نحو تحقيق النواتج التعليمية المرغوبة، وعن طريق توفير معلومات سريعة لهم عن نتائجهم .

وبالنسبة لكون الاختبارات تساعد على زيادة مستوى الاحتفاظ بالمعلومات وانتقال أثر التدريب، فان ذلك يعود لكون هذه الاختبارات تميل الى توجيه جهود

التعلم عند الطالب نحو تحقيق الأهداف التي يجري قياسها. وبوجه عام يمكن القول بأن النواتج التعليمية من نوع الفهم والتطبيق والتفسير يمكن الاحتفاظ بها مدة أطول ويكون لها قيمة انتقالية أعلى من النواتج التعليمية التي هي من نوع المعرفة. ويتضمين اختباراتنا أسئلة تقيس هذه المستويات العليا والمعقدة من النواتج التعليمية، فاننا نستطيع التنبيه الى أهميتها، كما أننا نستطيع أن نوفر فرص التدريب المعزز على مهارات الفهم والتطبيق والتفسير التي نسعى الى تنميتها. وهكذا فان الاختبارات يمكن استخدامها لرفد جهودنا التدريسية في مثل هذه المجالات، وبذا نزيد من احتمال كون التعليم ستكون له صفة الاستمرارية .

ولما كان من بين الغايات الرئيسية للعملية التدريسية مساعدة الطلبة في فهم أنفسهم بطريقة أفضل حتى يستطيعوا اتخاذ قرارات أكثر ذكاء، وتقييم أدائهم بطريقة أكثر دقة، فان الاختبارات الدورية تساعدهم في ذلك من خلال ما تقدمه لهم من تغذية راجعة، أي من خلال العلامات التي يحصلون عليها، اذ تساعدهم هذه العلامات في اكتساب ادراك أوفى عن الأشياء التي يستطيعون انجازها بشكل أفضل، وتدلهم على المفاهيم الخاطئة لديهم والتي يحتاجون لتصحيحها، وتعرفهم بمستوى المهارات التي يملكونها في المجالات المختلفة، وما شابه، ومثل هذه التغذية الراجعة تزود الطالب بخلفية موضوعية أفضل لمساعدته في التخطيط السليم لبرامجه الدراسية، وفي حسن اختياره للخبرات التربوية المستقبلية، وفي تطويره لمهارات التقويم الذاتي. والاختبارات التي تكون حسنة البناء تعمل على تقديم شواهد موضوعية وغير متحيزة عن سير التعليم وتقدمه، بحيث تجعل الطالب يقبل بنتائجها دونما مقاومة أو رفض . وهذا يعتمد كله ، بالطبع ، على كون هذه الاختبارات قد صممت بالأصل لتحسين تعلم التلميذ، وليس لاستخدامها كأداة تهديد له، لأنه في مثل الحالة الأخيرة سيميل الى استخدام الحيل الدفاعية التي من شأنها أن تشوه نتائج الاختبار ليتمكن الفرد من خلال ذلك من المحافظة على الصورة الايجابية لذاته .

ونتائج الاختبارات ، بالاضافة الى ما سبق ، يمكن الاستفادة منها في أوجه كثيرة تخص فعالية طرق التدريس . فهي تساعد في تحديد درجة واقعية الأهداف

التي نسعى الى تحقيقها ، وفي الحكم على صلاحية الوسائل والأساليب التدريسية المستخدمة، وعلى مستوى الخبرات التدريسية. ان نتائج الاختبارات لا تعمل على تحديد نقاط الضعف في تحصيل الطلبة فقط، وإنما يمكنها بالاضافة الى ذلك تحديد نقاط الضعف في العملية التدريسية إذا ما أخذت كوحدة واحدة. فاذا كان أداء الطلبة جميعهم ضعيفاً على عدد من الأسئلة، فان اللوم في ذلك قد يقع على الطلبة أنفسهم، ولكنه في الوقت ذاته قد يقع على الطريقة التي تم بها التدريس. فالمعلم ربما أنه كان يعمل جاهداً لايصال الطلبة الى أهداف غير ممكنة، أو أنه قد عمل على استخدام أساليب تدريس غير فعالة لاحداث التغير المطلوب في سلوك طلابه .

بعض المبادىء الأساسية للاختبارات التحصيلية :

تقاس فعالية الاختبارات في تحسين التدريس بالدرجة الأولى من خلال المبادىء التي يستند إليها بناء هذه الاختبارات ، فالاختبارات يمكنها أن توجه أنظار الطلاب تجاه أهداف التدريس المنشودة أو بعيداً عنها، وبمقدورها أن تشجع الطلبة ليركزوا على جانب محدود من المادة الدراسية أو على جميع الأجزاء الهامة منها. ان بامكانها أن تعزز التعلم السطحي، أو أن تتطلب فهماً عميقاً بدلاً من ذلك، ان بامكانها أن تزودنا بمعلومات موثوقة لعملية صنع القرارات التدريسية، أو أن بامكانها أن تزودنا بمعلومات مشوشة ومتحيزة. والمبادىء التالية تساعد في بناء اختبارات تحصيلية ذات دور ايجابي في عملية التعلم والتعليم .

(1) الاختبارات التحصيلية من الواجب أن تعمل على قياس نواتج تعليمية محددة تكون متسقة مع الأهداف التدريسية :

فالاختبارات التحصيلية يمكن بناؤها لتقيس العديد من النواتج التعليمية ، وذلك مثل معرفة الحقائق المحددة ، معرفة الاصطلاحات ، ادراك المفاهيم والمبادىء ، القدرة على تطبيق الحقائق والمبادىء ومختلف المهارات التفكيرية الأخرى . لذلك فان الخطوة الأولى في بناء الاختبارات ليس كتابة وتحضير الأسئلة

المختلفة ، وإنما التعرف على النواتج التعليمية المطلوبة ، ومحاولة تحديد المقصود بكل منها. وهذه النواتج يجب أن تنبع من الأهداف الخاصة بالمادة الدراسية التي سيغطيها الاختبار .

(2) من الواجب أن يغطي الاختبار عينة ممثلة من النواتج التعليمية والمادة الدراسية المتضمنة في التدريس .

الاختبار هو دائماً عينة من النواتج التعليمية، حيث أننا لا نستطيع أن نضمن الاختبار كل الأسئلة التي نرغب فيها، ففي نهاية الخبرة التعليمية قد يتجمع معنا مئات الحقائق والمصطلحات التي نتوقع من الطالب الالمام بها، ولكن بسبب الوقت المخصص للاختبار، ونظراً لاعتبارات أخرى، فإننا لا نستطيع أن نضمن الاختبار سوى عدد محدود من هذه الحقائق. أو اننا في نهاية تعليمنا لوحدة تحتوي على مبادىء لكل منها العديد من التطبيقات، فانه يصعب علينا وضع اختبار يقيس كل هذه التطبيقات. وهكذا فان الاختبارات دائماً لا يمكنها أن تتضمن سوى عينة من السلوك الذي يهمنا قياسه .

من هنا تصبح مسؤولية واضع الاختبار أن ينتقي عينة من السلوك تكون ممثلة بقدر الامكان للمجتمع السلوكي الذي تحدده المادة الدراسية . والطريقة التي تساعد في هذا المضمار تتمثل في بناء جدول للمواصفات يكون له بعدان، يمثل أحدهما الأهداف المرجو تحقيقها، ويمثل ثانيهما المحتوى الخاص بالمادة الدراسية، ومن ثم يصار الى تحديد الأهمية النسبية لكل خلية من خلايا الجدول بناء على الأهمية النسبية للأهداف والمحتوى الدراسي الخاصة بتلك الخلية .

(3) يجب أن تحتوي اختبارات التحصيل على نوعية الأسئلة التي تكون أكثر ملاءمة من غيرها لقياس الناتج التعليمي المرغوب .

النواتج التعليمية الخاصة بوحدة دراسية معينة تحدد لنا أنواع السلوك الذي نميل الى قبوله كدليل على تحقيق الأهداف التدريسية. والاختبار التحصيلي هو بكل بساطة وسيلة لاستدعاء السلوك المعين بحيث نتمكن من اعطاء الأحكام حول مدى

بلوغ الأهداف الدراسية المتوخاة. لذلك فان السبيل الى قياس التحصيل بشكل فعال هو في اختيارنا لنوعية الأسئلة التي من شأنها أن تستثير الاجابة المطلوبة وتستبعد الاجابات الأخرى التي لا صلة لها. وهذا هو الموقف المثالي بالطبع، ونحن عادة عند بناء الاختبارات التحصيلية نحاول أن نقترب منه بقدر الامكان .

ان درجة تحكمنا في استجابات الطلبة تختلف باختلاف نوع لأسئلة المستخدمة. فالاختبارات التحصيلية بالنسبة لنوعية الاجابة عليها يمكن قسمتها الى مجموعتين عريضتين هما :

أ ـ الحالات التي يطلب فيها من الطالب اعطاء الاجابة

1 ـ مقال ـ الاجابة غير المقيدة .

2 ـ مقال ـ الاجابة المقيدة .

3 ـ الأسئلة القصيرة (كلمة أو شبه جملة) .

4 ـ التكميل (ملء الفراغ) .

ب ـ الحالات التي يطلب فيها من الطالب أن يختار الاجابة من بين عدد من الاجابات المعطاة .

1 ـ خطأ / صواب

2 ـ مقابلة

3 ـ تصنيف

4 ـ اختيار من متعدد

وفي حالة النوع الأول فان الاجابة لا تكون مقيدة، كما هي في حالة النوع الثاني ولذلك فانه يصعب التحكم في طبيعتها. وتكون الصعوبة أكثر وضوحاً في حالة أسئلة المقال غير المقيدة . حيث أنها تسمح للطالب بحرية واسعة من حيث اختيار بنود اجابته وترتيبها والتعبير عنها. ولذلك فان هذا النوع من الأسئلة يصلح لقياس أهداف عامة ، ولكنها قليلة الفائدة في قياس الاستجابات النوعية. انها غير مناسبة لقياس معرفة بعض الحقائق أو أنواع محددة من الفهم .

أمـا أسئلة المقال المقيدة فهي تحدد طبيعة الاجابة الى حد كبير من حيث الطول والتنوع وطبيـعـة الأفكار المتـضـمنة ، ولكنهـا في الوقت ذاته لا تسـاعـد على قـيـاس مـهـارات مثل القدرة على التنظيم والاختيار والتقويم .

أمـا بقـيـة أنواع الاخـتـبـارات الأخرى المذكورة، وهي الأسئلة القصيرة وأسئلة التكميل، فـهي تضع قـيـوداً ومحدوديات كـثيرة على نوعية الاجابة، ولذا فانها تصلح لقـيـاس المعـرفـة واستذكار الحقائق النوعية، لكون الاجابة في حالتها لا تتعدى عدداً محدوداً من الكلمات .

وتأتي الاخـتـبـارات من النوع الاخـتـيـاري على أكبر قـدر من البناء، وهي من الممكن اسـتـخـدامـهـا لقـيـاس عـدد متنوع من النواتج التعليمية تمتد من البسيط الى المعـقد، فأسئلة «الصواب ـ الخطأ» تتألف من عبارات تخص أشياء من مثل الحقائق، والمبـادىء، والقـوانين، والتطبـيـقـات، والتـفسيرات، ويطلب من المفحوص أن يحدد فـيها إذا كـانت العـبارة صائبة أم خاطئة. وأسئلة المقابلة تقدم لنا قائمة من المقدمات وأخـرى من الاسـتجابات التي على المفحوص أن يقابل بينها. وهذه المقدمات يمكن أن تكون عـبـارة عن تعـاريف أو قـوانين أو أمـثلة أو مبادىء أو ما شابه. أما أسئلة الاخـتـيـار من مـتـعدد فتقدم لنا مشكلة أو سؤالاً يتبعه عدد من الاجابات التي على المفـحـوص أن يختـار من بينها الجواب الصحيح، أو الذي يتوافق مع السؤال أكثر ما يـمـكـن. وهذه الاجـابات أو البـدائل تتكون من عـبـارات تـتـضـمن الحـقـائق، أو توضـيحات لأساليب عمل، أو نماذج من المبادىء، أو أي نوع آخر من الاستجابة.

(4) من الواجب صيـاغـة اخـتـبـارات التحصيل بحيث تناسب الغايات التي ستستخدم النتائج في حالتها .

كما ذكر سابقاً، فان الاختبارات التحصيلية يمكن أن تستخدم لغايات مختلفة، فـهي قد تستخدم لقياس (1) الخبرة السـابقـة للمـفـحوص قبل البدء بالتعلم الجديد (تحديـد المستـوى) (2) تقدم المفحـوص خـلال فترة التعلـم (تكويني) (3) أساليـب صـعـوبات التـعلم خـلال فترة التعليم (تشخيصي) ، (4) التـحـصيل العام في نهاية التعلم (ختامي) .

أما بالنسبة للنوع الأول، وهو الاختبار القبلي، فهو مصمم لقياس المهارات التي هي شرط مسبق للتعلم الجديد، ولذلك فمن الواجب أن تكون درجة صعوبتها متدنية من ناحية، وأن تكون محدودة في هدفها من ناحية أخرى. أنها من الجائز أن تغطي الحد الأدنى من المتطلبات الأساسية لوحدة دراسية، أو أية مجموعة محددة من المهارات المطلوبة. فمثلاً يمكن اعطاء اختبار قبلي في الجمع قبل تعليم وحدة جديدة عن الضرب. أو اختبار قبلي في المبادىء الاحصائية قبل تعلم وحدة في البحث العلمي .

ويسعى الاختبار التكويني الى تقويم مدى التقدم في عمليات التعلم، وهي تعطي في العادة جزءاً محدداً من التعلم ـ وحدة أو فصل ـ وتحاول قياس كل نواتج تلك الوحدة. ويكون التركيز هنا على قياس مدى اتقان المهام التعليمية وتقديم التغذية الراجعة للطلاب فيما يختص ببعض الصعوبات التعليمية التي لم يكن التحصيل في حالتها مقبولاً. وهكذا فان الاختبار التكويني يتألف من مجموعة من الأسئلة التي تغطي مادة تعليمية محددة. ويتم بناء هذا النوع من الاختبارات عادة بطريقة تمكن من اعطاء المفحوصين ارشادات ليصلحوا بها أخطاءهم التي تظهر في اجاباتهم عن أسئلة الاختبار. وبما أن هذه تكون في العادة اختبارات تعليمية فان درجة صعوبتها تكون أقل من الاختبارات النهائية التي تعطى في نهاية تعلم الوحدة الدراسية .

ويحتوي الاختبار التشخيصي عادة على عدد أكبر من الأسئلة على كل جزء معين من المادة الدراسية التي يجرى اختبارها. ولما كان هدف الاختبار هو محاولة الكشف عن الصعوبات التعليمية، فان الاهتمام هنا يكون مركزاً على استجابات المفحوصين لعدد معين من الأسئلة، أو مجموعات منها، وتكون العلامة في هذه الحالة قليلة الأهمية، ويركز هذا النوع من الاختبارات عادة على الأخطاء الشائعة التي يقع فيها الطلاب، بدلاً من كونها تركز على نواتج التعلم بوجه عام. فاذا كان الطلبة يخطئون عادة في مسائل الجمع التي تتضمن الحمل، كان التركيز في الاختبار على هذا النوع من الأسئلة بالذات، وتكون درجة صعوبة مثل هذه الأسئلة في العادة متدنية لأن المقصود بها أن تكون تعليمية .

أمـا الاخـتبارات الختامية فهي تركز على قياس أكبر قسط من النواتج التعليمية التي يتـوقع أن تحـصل في نهاية تعلم الوحـدة الدراسـيـة. ومن المميزات الرئيسية لمثل هذه الفـحـوص صفتي الشمول وحسن التمثيل، لأن النتائج سوف تستخدم لتحديد الدرجـات أو لاعطاء شـهـادات تفيد باتقانه أو بلوغ الأهداف التدريسية. وحتى يتم اخـتـيـار عـينة ممثلة لمختلف الأهداف التـدريسية المتوخاة، فان الاختبار الختامي في العادة يحتوي على مدى واسع من درجات الصعوبة .

ان مـبـادىء وطرق بناء هذه الاخـتـبارات هي واحدة في حالة الجميع. ولكنها تختلف فـيما بينها من حيث محتواها ودرجة صعوبتها .

(5) يجب استخدام اختبارات التحصيل لتحسين مستوى تعلم التلاميذ .

وهذا بالطبع هو الهدف الأسـاسي من وراء كل مـا سبق ذكره، حيث أوضحنا هناك أن اخـتـبـارات التـحـصـيل يمكن أن تسـتـخـدم للمساعدة في اتخاذ القرارات التربوية، وأنها يمكن أن تؤثر بطريقـة مباشرة على تعلم التلاميذ، وأن باستطاعتها أن توفـر مـعلومـات عن فـعالية التدريس. كما أننا أيضاً قد أوضحنا المبادىء التي تجعل من الاخـتـبـار التحصيلي ذا قيمة كأداة تعليمية. وباختصار، فان اختبارات التحصيل سـيكون لها الأثر الايجابي الأكبر على العـمليـة التعليمية عندما تعكس بحق الأهداف التـدريسـيـة، وعندمـا يتـاح لها أن تقـيس العـينة الصـحـيحة من النواتج التعليمية، وعندمـا تحـتـوي على فـقرات أصلح ما يكون لقياس النواتج، وعندما توضع مناسبة للأهداف المرجـو تحقيقها، وعندما يؤمن لها درجة عالية من الثبات .

(6) يجب أن يتمتع الاختبار بصفتي الصدق والثبات .

وعـلاوة على كل مـا سـبق من صفات فان الاختبارات يجب أن تتصف بصفتي الصـدق والثـبـات. وينظر الى هذين المفـهومين على أنها أهم صفتين يعتمد عليهما في تقـرير صـلاحية الاختبار للاستخدام في المجالات التي بني من أجلها. ويشير مفهوم الصـدق الى جـودة الاخـتـبـار، كأداة قـياس، في قياس ما أعد لقياسه، أو الى درجة

مناسبة التفسيرات التي نعطيها لنتائج الاختبار. أما الثبات فيشير الى درجة استقرار النتائج وعدم تذبذبها في حالة المفحوص الواحد. وهاتان الصفتان هامتان في بناء الاختبارات التحصيلية، مع أن درجة الصدق أكثر أهمية من درجة الثبات، حيث أن الاختبار الصادق يكون ثابتاً أيضاً، وليس العكس، ونظراً لأهمية هذين المصطلحين في عملية بناء الاختبارات فسيتم التعرض لهما فيما يلي بالقدر الذي يحتاجه معلم الصف العادي .

1 ـ طرق تحديد الصدق :

كما ذكر أعلاه، فإن الصدق يشير الى ملاءمة الاختبار للاستخدام في المجالات لتي أعد من أجلها، فمثلاً ربما يكون هدف الاختبار الكشف عن مقدار ما حصله الطالب في مجال معين، أو التنبؤ عن قدرته في النجاح في دراسة موضوع معين، أو ما شابه. وبذلك فان الصدق في الحالة الأولى يختلف في غاياته عن الحالة الثانية، رغم أننا معنيين في الحالتين بأن نعرف فيما إذا كان الاختبار قادراً على القيام بالدور المحدد له أم لا. ولما كانت غايات الاختبارات مختلفة، فإن أنواع الصدق الخاصة بها مختلفة أيضاً، تبعاً لذلك.

وأهم أنواع الصدق ما يلي :

1) صدق المحتوى
2) الصدق التنبؤي
3) صدق المفهوم

أما صدق المحتوى فيشير الى درجة التناظر بين محتوى الاختبار ومحتوى جدول المواصفات الخاص به، كما يشير الصدق التنبؤي الى قدة الاختبار على التنبؤ بالأداء المستقبلي في مجال معين بناء على الأداء الذي يظهره المفحوص في حالة محك معين، ويشير صدق المفهوم الى مدى امكانية تفسير الأداء على الاختبار بدلالة الصفات السيكولوجية. ولما كان الصدق الذي نحتاج إليه بكثرة في حالة اختبارات التحصيل هو صدق المحتوى، فسنكتفي بشرحة فيما يلي :

2 ـ صدق المحتوى :

قلنا ان صدق المحتوى يدل على درجة التناظر بين محتوى الاختبار ومحتوى جدول المواصفات الخاص به. ولما كان الاختبار لا يمكن أن يشمل كل شيء وارد في جدول المواصفات، وإنما عينة مختارة منه، فإن درجة الصدق في مثل هذه الحالة تعتمد على درجة تمثيل عينة الفقرات المستخدمة (الاختبار) لمجتمعها (جدول المواصفات) . لذلك لا بد أن يكون بين أيدينا جدول مواصفات مناسب حتى نستطيع أن نستخدمه في الحكم على صلاحية الاختبار المستخدم. واذا كانت درجة المطابقة عالية بين الطرفين، أمكننا القول أن النجاح في مادة الاختبار هو دلالة على قدرة المفحوص بأن ينجح في المادة العملية التي يمثلها ذلك الاختبار، وبالتالي فإن درجة صدقه مرتفعة .

من هنا يمكن القول بأن عملية الحكم على درجة صدق المحتوى في حالة أي اختبار تحصيلي يتطلب القيام بالاجراءات التالية :

1) تحضير جدول المواصفات

2) تحضير فقرات الاختبار

3) اجراء مقابلة بين محتوى الاختبار ومحتوى جدول المواصفات لنجد من ذلك درجة التناظر بينهما على اعتبار أن الأول منهما هو بمثابة عينة والثاني بمثابة مجتمع .

هذا ويحسن أن يستعين المعلم ببعض زملائه الذين يدرسون نفس المادة في مدرسته أو في مدرسة أخرى مناظرة في الحكم على درجة صدق المحتوى في حالة الاختبارات التي يقوم هو بتحضيرها. ولا يخفى أن جدول المواصفات يحدد أعداد الفقرات الخاصة بكل خلية من خلاياه، ولكنه لا يحدد نوعياتها، ولذلك تظل مهمة المعلم ومن يستعين بهم من زملائه أن يحددوا تلك النوعية ومدى مناسبتها للمجال الذي أعدت لقياسه .

3 ـ طريقة تحديد ثبات الاختبارات :

لما كان مفهوم الثبات يشير الى درجة استقرار نتائج الاختبار، فإن عملية ايجاد الثبات تتمثل في حساب الارتباط بين نتائج الاختبار في أكثر من حالة أو موقف،

ولذلك يعبر عنهـا في العادة بشكل رقمي .

والطريقـة الأولى لحسـاب الثبات تسمى باعادة الاختبار، ويتم ذلك في العادة بأن نعطي الاختـبـار للطلبة في المرة الأولى ونجد نتائجهم عليه، ثم نعيد اعطاءه لهم بعـد مـرور فـاصل زمني بحـدود أسـبـوعين ونجد نتائجهم عليه من جديد. وبعدها نقـوم بحـسـاب مـعـامل الارتبـاط بين هاتين المجـمـوعـتين من العلامات، الذي هو معامل الثبات بينهما .

أمـا الطريقـة الثـانيـة، فتكون من خلال استخدام صورتين متكافئتين للاختبار الواحـد. والتكافـؤ هنا يكون من حـيث المحـتـوى ودرجة التمثيل، ولا يعني المطابقة التـامـة. ويتوقع أن يحصل الطالب في حالة الصورتين المتكافئتين للاختبار الواحد على نفس العـلامـة تقـريبـاً أو على عـلامـتين مـتقاربتين نوعاً ما. ومتى يتم الحصول على هاتين المجـموعتين من العلامات يصار إلى إيجاد معامل الإرتباط بينهما .

والطريقـة الثالثة في حساب الثبات تختلف عن الطريقتين السابقتين في مفهومها ومـرتكزاتها . فـهي تفترض أن فـقـرات الاخـتـبـار قد جاءت وراء بعضها في ترتيب مـتـسلسل من حيث الصعوبـة ، وبذلك فهي تعمد الى قسمـة العلامـة الكليـة على الاخـتـبـار الى عـلامـتـيـن ، الأولى تخص الفقرات الفرديـة والثانيـة تخص الفقـرات الزوجـيـة ، ومن ثم يصـار الى حـسـاب مـعـامل الارتباط بينهما ، فاذا أشير الى هذا المعامل بالرمز ر (1/2) ، والى الثبات الكلي بالرمز ر (1) ، فإن :

$$ر(1) = \frac{2\ ر(\frac{1}{2})}{1 + ر(\frac{1}{2})}$$

فإذا كانت قيمة ر (1/2) = 0,6 على سبيل المثال، فإن

$$ر(1) = \frac{2\ (0,6)}{1 + 0,6} = \frac{1,2}{1,6} = 0,75$$

تصنيف الاختبارات التحصيلية حسب كيفية تفسير نتائجها :

لقد ذكرنا سابقاً أن الاختبار التحصيلي يمكن أن يستخدم ليزودنا بواحد مما يلي :

(1) الرتب النسبية للطلاب

(2) المهمات التعليمية التي يستطيع الطالب القيام بها وتلك التي لا يستطيع .

وفي حالة النوع الأول من البيانات فانه يتم الحكم على مستوى تحصيل الطالب من خلال مقارنة ذلك بتحصيل زملائه . ومثل هذا التفسير للأداء على الاختبار يسمى معياري المرجع (Nonrm-Referenced) . والنوع الثاني من البيانات يعبّر عنه من خلال تحديد مجموعة المعارف والمهارات التي يستطيع الطالب أن يقوم بها. ومثل هذا التفسير لنتائج الاختبار يسمى محكي المرجع (Criterion-Referenced) . ومن الجدير بالذكر أن كلا من هذين الأسلوبين في تفسير النتائج له فوائده واستخداماته . ففي حالة النوع الأول نحكم على مستوى أداء الفرد مقارنة بأداء زملائه الذين يدرس معهم ، وفي حالة النوع الثاني فاننا نحكم على نوعية المهمات التي يستطيع الفرد المعين القيام بها بنجاح .

التخطيط لبناء الاختبارات التحصيلية

ان أهم أمر يحتاج واضع الاختبار الى تذكره هو أن الاختبار أداة تبنى لقياس شيء ما. فالاختبارات المدرسية يقصد بها أن تقيس التحصيل في المواد الدراسية. ولذلك فمن الواجب أن يتم التخطيط لها والعمل على بنائها بطرق سليمة بحيث تكون قادرة على القيام بالأدوار المتوقعة لها. ومما لا يخفى، فهنالك عدد من الأسس والقواعد التي على المعلم أن يلم بها حتى يستطيع التخطيط لهذه الاختيارات وبناءها بالشكل الصحيح .

أما عملية التخطيط فتشمل في العادة الخطوات التالية :

(1) تحديد أهداف الاختبار

(2) تحديد النواتج التعليمية التي سيقيسها الاختبار

(3) تعريف كل من النواتج التعليمية بدلالة سلوك محدد يمكن ملاحظته وقياسه

(4) وضع أو تحديد النقاط الرئيسية للمادة الدراسية التي سيقيسها الاختبار

(5) تحضير جدول المواصفات

(6) استخدام جدول المواصفات كمنطلق لعملية بناء الاختبار .

ويتضح من استعراض الخطوات الستة السابقة أن الشيء الرئيسي في عملية التخطيط هو تحديد ما يراد قياسه، والقيام بوصفه بشكل واضح ومحدد بحيث تأتي فقرات الاختبار من النوع الذي يستطيع أن يستثير النواتج أو السلوك المرغوب .

وإذا ما استقر رأي المعلم على طبيعة الشيء الذي يريد قياسه، وقام بتحديده بالشكل المناسب، يصبح من الضروري له اختيار نوعية الاختبار الذي يريد أن يستخدمه : موضوعي ، مقالي ، أدائي ، ومن ثم العمل على كتابة الفقرات أو الأسئلة ذات الصلة . ومن المعروف أن تحضير الفقرات أو الأسئلة في حالة أي نوع من الاختبارات السابقة لها شروطها وقواعدها التي يحتاج المعلم إلى التعرف عليها

للتقيد بها . وسوف نتعرض فيما يلي إلى هذه الشروط والقواعد في حالة كل نوع من هذه الاختبارات بالقدر المستطاع ، وننصح القارىء بالرجوع إلى كتب القياس المتخصصة للاستزادة إذا رغب في ذلك .

(1) بناء الاختبارات الموضوعية لقياس التحصيل

يمكن استخدام الفقرات الموضوعية لقياس العديد من النواتج التعليمية في مجال المعرفة، وأكثر الفقرات الموضوعية استخداماً في هذا المجال هي «الاختيار من متعدد» ، مع أن الأنواع الأخرى من الفقرات لا تقل عنها أهمية أو شيوعاً .

وتضم الفقرات الموضوعية عادة ما يلي :

(1) فقرات الاختيار من متعدد

(2) فقرات الخطأ والصواب

(3) فقرات المقابلة

(4) فقرات التكميل

وفي حالة كل هذه الأنواع من الفقرات يكون على المستجيب أن يختار الجواب المطلوب من بين عدد من البدائل التي تقدم له مع الفقرة .

ومن المتعارف عليه أن النواتج التعليمية التي تقع في نطاق المعرفة يفضل قياسها عادة باستخدام الفقرات الموضوعية، لأن مثل هذه الأنواع من الفقرات تتميز بأنها :

(1) يمكن جعلها تلائم الناتج التعليمي المراد قياسه بسهولة أكبر .

(2) توفر فرصة أكبر في الحصول على عينة ممثلة للسلوك التعليمي

(3) يمكن تدقيقها بموضوعية وبسرعة زائدة .

اختيار نوع الفقرات التي سوف تستخدم :

هناك اعتباران اثنان يؤخذ بهما عند اختيار أنواع الفقرات التي سيجري استخدامها في الاختبار. أما الاعتبار الأول فهو طبيعة الناتج التعليمي المعين. فكما ذكرنا سابقاً، فمن المفروض أن تقيس الفقرة الناتج التعليمي بطريقة مباشرة، بقدر الامكان، وهذا يتطلب اختيار الفقرة المناسبة لهذا الغرض. والاعتبار الثاني يتمثل في نوعية الفقرة التي سيتم بناؤها. وفي حالة تساوي كل الاعتبارات، فان فقرات «الاختيار من متعدد» هي المفضلة، وهذا يعني أنه في حالة تساوي الأنواع المختلفة للفقرات من حيث ملاءمتها للأهداف التعليمية والمادة الدراسية ذات الصلة، فان فقرات «الاختيار من متعدد» تستطيع قياس نوعيات متباينة من النواتج التعليمية تتراوح من البسيط الى المعقد .

ومن الاجراءات الفعالة في بناء الاختبارات ، والذي يأخذ بالحسبان الاعتبارين السابقين، هو أن نبدأ في كتابة كل فقرة على اعتبار أنها «اختيار من متعدد» . وأن ننتقل منها الى الأنواع الأخرى من الفقرات عندما يتطلب الناتج التعليمي أو المادة الدراسية ذلك. فمثلاً عندما لا نستطيع أن نكتب أكثر من بديلين اثنين، فيمكن تحويل الفقرة الى نوع «صواب ـ خطأ» . وعندما يكون هناك عدد كبير من العوامل التي يراد الربط بينها، فيمكن الانتقال الى فقرات «المقابلة» . وعندما تكون القدرة على اعطاء الاجابة هي من العناصر الهامة، يمكن الانتقال الى فقرات «الأسئلة القصيرة» .

وتلعب فقرات «الاختيار من متعدد» دوراً هاماً في القياس الموضوعي للمعرفة، ولذلك سوف نتصدى لها بالشرح المفصل في البداية، ومن ثم ننتقل الى بقية أنواع الفقرات .

أولاً ـ بناء فقرات الاختيار من متعدد :

تتألف فقرة الاختيار من متعدد من جزئين رئيسيين، يسمى الأول منهما بالأرومة، والذي يكون اما على هيئة سؤال أو عبارة تتضمن قضية معينة تحتاج الى اجابة، بينما يسمى الجزء الثاني بالبدائل، والتي هي بمثابة حلول أو اجابات محتملة

للقضية أو السؤال الوارد في الأرومة، واحد منها صحيح فقط أو أنه أكثر احتمالاً أو أهمية من غيره. وتسمى الاجابات أو البدائل غير الصحيحة بالموهات، ويقصد بها أن تساعد في تصيد الطلبة غير المتأكدين من الاجابة الصحيحة .

وتستخدم فقرات الاختيار من متعدد في العادة من (4 ـ 5) بدائل، فكلما كان عدد البدائل كبيراً، كلما قلل ذلك من امكانية الحصول على الاجابة الصحيحة عن طريق الحدس. ولا يخفى أن كل واحد من البدائل المستخدمة يجب أن يتمتع بقسط من الجاذبية لبعض المفحوصين، لأنه لا كبير فائدة من وراء وضع عدد كبير من البدائل إذا كان بعضها لا يجذب إليه أياً من المفحوصين، إذ ان البديل الذي لا يختاره أحد لا يخدم أي هدف يذكر .

ارشادات لكتابة فقرات الاختيار من متعدد

من المفروض أن تقدم فقرة الاختيار من متعدد للطالب مهمة تتميز بالوضوح والأهمية، وأن تكون من النوع الذي يستطيع معه كل من درس المادة بشكل جيد أن يجيب عليها بالشكل الصحيح. والارشادات التالية الخاصة بكتابة الفقرات من هذا النوع غايتها تقريب الفقرات من هذا الهدف بالقدر المستطاع . وهذه الارشادات هي:

(1) حاول أن تكتب الفقرة الواحدة بحيث يتم خلالها قياس ناتج تعليمي هام .

من الواجب أن تدور الفقرة حول موضوع هام، وأن تكون ذات صلة مباشرة بالنواتج التعليمية المقررة (الأهداف) ولذلك ابتعد عن قياس التفاصيل غير الهامة، والمعلومات غير المترابطة. ليكن تركيزك على الجوانب الرئيسية للمادة من مثل : المصطلحات، والحقائق والمبادىء. تجنب اللجوء الى زيادة درجة صعوبة الفقرات من خلال السؤال عن أمور غامضة أوقليلة الأهمية. تذكر أن كل فقرة يجب أن تستدعي استجابة معينة تدلل على مدى تحقيق الأهداف التدريسية للمقرر المعين .

(2) حـاول أن تتضمن الأرومة مشكلة محددة .

من الواجب أن تحـتـوي الأرومـة على مـشكلة واضـحة ومحددة بحيث يستطيع الطالب أن يفـهـمـهـا جـيداً دون الحاجة الى قراءة البدائل. وفي الحقيقة، فان أفـضل وسـيلة للتأكـد من وضـوح المشكلة المتـضمنة في الأرومة يتم من خلال اخـفاء البدائل ،ومحاولة الاجابة عليها.

(3) لتكن الأرومـة مكتـوبة بلغة سلهة وواضحة ومفهومة :

في كـثير من الحالات قد يعود عجز الطالب عن الاجابة الصحيحة على الفقرة ليس بسـبب كـونه لا يعـرف مـثل هذه الاجـابة، وانما لكون الأرومة قد كتبت بلغة صعبة أو غامضة بحيث لم يستطيع أن يفهم المقصود منها .

(4) اجـعل أكبر قـدر ممكن من الكتـابة يقع في الأرومة بدلاً من اعادتها في كل بديل من البدائل :

وهذا الأمـر يعني تحـويل الجـزء المشترك من مختلف البـدائل الى الأرومـة لما فيه من توفير في الجـهد والزمن .

وفي حـالات مـعينة، فـان المهم لا يتـمـثل في عـملية نقل الجـزء المشترك بين البـدائل الى الأرومـة فـقط، وإنما قـد يحتـاج الأمر الى اعادة صياغة الفقرة من جديد .

(5) لتكن صيغة الفقرة ايجابية، كلما كان ذلك ممكناً :

تميل الفـقـرة التي تكون مكتـوبة بصـيـغـة مـوجـبة الى قياس النواتج التعليمية بشكل أفـضل من الفقرة المكتوبة بصيغة سالبة . ويعود السبب في ذلك لكون معرفة «أفضل أسلوب لعمل شيء ما» أو «أكـثر الحجج صلة بموضوع معين» يدلل على مـسـتـوى من المعـرفـة أعلى من المسـتـوى الذي يتطلبه معرفة «أقل الأسـاليب تفـضـيـلاً لعـمل شيء مـا» أو أقل الحجج صلة بموضوع معين» . ويعـود السـبب في اللجـوء الى اسـتـخدام العبارات «ذات الصيغة السالبة» الى سـهـولة تحـضير هذا النوع من الفـقـرات أكـثـر من كـونه يعـود لأهمية النواتج

التعليمية التي يمكن أن يقيسها . ففي كثير من الأحيان ، عندما لا يتمكن كاتب الفقرة ذات الصيغة الموجبة أن يجد لها البدائل المناسبة الكافية، فانه هرباً من ذلك يحولها الى فقرة ذات صيغة سالبة، لأن ذلك أسهل .

(6) ضع اشارة تحت الكلمات السالبة في الأرومة أو اكتبها بطريقة مميزة كلما تم استخدامها هناك :

في حالات معينة يكون استخدام الصيغ السالبة أساسياً في قياس النواتج التعليمية. فمعرفتك بأن عليك أن لا تقطع الشارع إلا من المكان المعدّ للمشاة، أو بأن عليك أن لا تقوم بخلط المواد الكيماوية مع بعها بعضا دون علم تام بخصائصها بسبب الخطورة التي قد تنتج عن ذلك، هي من المفاهيم التي يمكن أن يتم تعليمها بصيغتها السلبية هذه، ولذا فانه يتم قياسها بنفس الصيغة أيضاً. ان أي موقف يتضمن نوعاً من الخطورة لابد من التأكيد عليه باستخدام عبارة نفي. وفي الغالب فانه يكون هناك مجموعة من القوانين أو التعليمات التي تشدد على الأمور أو الاجراءات التي من الواجب تفاديها .

وعندما يكون استخدام الكلمات السالبة في الأرومة جائزاً ومحبذاً، فانه يحسن وضع خط تحتها أو كتابتها بشكل مميز حتى يتم توجيه الأنظار إليها ويستحسن أن تجيء في نهاية الأرومة .

(7) حاول أن يكون البديل الممثل للجواب المطلوب صحيحاً تماماً أو أنه أفضل من غيره بشكل ملحوظ :

في حالة كون الفقرة من النوع الذي يتطلب ايجاد الاجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة، فمن الواجب أن تكون تلك الاجابة صحيحة بشكل مطلق، واذا كانت من النوع الذي يتطلب ايجاد «أفضل اجابة» ، فمن الواجب أن يكون هناك اتفاق بين الثقات في الموضوع على أن هناك بديل يفضل غيره بشكل ملحوظ، وان نورد عبارة «من بين ما يلي» في نهاية الأرومة .

(8) اجعل كل البدائل تتوافق مع الأرومة من الناحية القواعدية والصياغة :

يحرص واضع الفقرة، في العادة، على أن يتوافق البديل الصحيح مع الأرومة

من حيث الناحية القواعدية أو الصيغة الكتابية العامة ، ولكنه قد لا يبذل نفس الحرص في حالة البدائل الخاطئة. وما لم يعمل كاتب الفقرة على قراءة كل بديل من بدائلها مع الأرومة ليرى مدى تطابقها، فان عدم التطابق قد يحدث، مما يجعل عملية الاهتداء الى الجواب الصحيح أمراً ميسوراً، ليس لمعرفة المفحوص به، ولكن لكونه لا يتفق مع السياق العام أو الصيغة العامة للأرومة .

(9) تجنب استخدام الكلمات التي تدل على الاطلاق في الأرومة من مثل دائماً، جميع، لا أحد، أبداً، الوحيد، لأنها دائماً تدل على أن البديل الذي يتضمنها هو خاطىء .

(10) تجنب أن يكون أحد البدائل متضمناً في بديل آخر، أو أن يكون مشابهاً له في الاختلاف في الكلمات المستخدمة للتدليل عليه .

(11) اجعل البديل الدال على الجواب الصحيح متغيراً في طوله، حتى لا يكون في ذلك ما يدل عليه، حيث أن هناك نزعة لدى واضعي الفقرات لجعل البديل الدال على الجواب الصحيح أطول من غيره، وكثيراً ما يتنبه لذلك بعض المفحوصين، فيتخذون منها دلالة للاهتداء الى الجواب الصحيح .

(12) ابتعد عن استخدام البديل «كل ما سبق صحيح» أو «كل ما سبق خاطىء» إلا إذا كانت هناك بعض الفقرات التي تكون مثل هذه البدائل هي أجوبة صحيحة لها. ويعود السبب في عدم تحبيذ استخدام مثل هذا النوع من البدائل لأن معرفة المستجيب بايجابية بديلين منها أو سلبيتها يجعله يختار هذا البديل النهائي دون أن يعرف فيما إذا كانت بقية البدائل صحيحة أم لا، هذا بالاضافة الى كون واضع الفقرة المعينة يميل الى استخدام مثل هذا النوع من البدائل عندما يعجز عن ايجاد بدائل غيرها تكون مناسبة ومقبولة .

(13) حاول أن تغير في موقع البديل الصحيح من فقرة لأخرى ، ويفضل أن يتم ذلك بشكل عشوائي، لأن بعض واضعي الفقرات يحصرون مواقع البدائل الصحيحة بحيث تقع كبديل ثان أو ثالث، ومن المستحسن أن تتوزع البدائل

الصحيحة لمختلف الفقرات بالتساوي على كافة المواقع .

(14) حـاول التـحكم في عـمليـة ضـبط درجة صعوبة الفقرة المعينة من خلال اطالة الأرومـة، أو من خلال جعل البدائل متقاربة ما أمكن، بحيث لا يستطيع أن يميز بينها بسهولة سوى الشخص الذي يمتلك المعرفة الضرورية لذلك حقاً.

(15) حـاول أن لا يتـضـمن الاخـتـبـار فـقـرات معتمدة على بعضها بعضا، أو أن الاجـابة على أحـدها يمكن أن يسـتـخلص من الاجـابة على فقرات أخرى أو يعتمد عليه .

(16) اكـتب البدائل غير الصحيحة بحيث يستطيع كل منها أن يجذب اليه عدداً من الطلبـة الذين تنقـصـهم المعرفة الصحيحة بجواب الفقرة المعنية، لأنه لا فائدة من البـديل الذي يكون واضـحاً خطؤه بحيث لا يجذب اليه أحداً. وبالاضافة لما سـبق عليك أن تتـجنب اسـتـخدام البديل الخاطىء الذي يجذب اليه عدداً أكبر من الطلبـة الأقـوياء مـقارنة بالطلبة الضعفاء، لأن مثل هذا البديل يعتبر مضللاً .

(17) حاول ترتيب البدائل التي تحتوي على أسماء بطريقة أبجدية، والتي تحتوي على أرقـام بطريقة تصاعدية أو تنازلية، ويفضل أن تأتي البدائل كل تحت الآخر في سطر لوحـده، بدلاً من أن تأتي كلهـا في سطر واحـد، أو مخلوطة مع بعـضها بعضا .

ثانياً ـ تحضير فقرات «صواب/خطأ» :

الفـقـرة من نوع «صـواب/ خطأ» هي عـبـارة عن جملة اخبارية تتضمن معلومة مـعـينة، ويطلب من المجيب عليـهـا تحـديد مـا اذا كانت هذه المعلومة صحيحة أو خـاطئة، وذلك بوضع اشارة معينة في المكان المعد للجواب .

وفي حـالات مـعـينة، فبعد أن يحدد المستجيب صحة المعلومة أو خطئها، فإنه يطلب إليـه في حـالة قراره بعدم صحتها أن يعيد كتابتها لتصبح في الصورة الصحيحة لها. وفي العـادة توضع له خطوط تحت الكلمات الرئيـسـيـة في العبارة والتي يحتمل أن

يجري عليها تعديل إذا لزم الأمر ذلك .

وخلافاً لما هو شائع، فإن هذا النوع من الفقرات يعتبر تحضيره صعباً، حيث أن ذلك يتطلب منا إعداد فقرات تكون إما صحيحة بشكل مطلق أو خاطئة بشكل مطلق، وبخاصة إذا كان هدفنا قياس نواتج تعليمية هامة وليست سطحية .

ورغم ما يفرض على هذا النوع من الفقرات من تحفظات ، إلا أن له استخداماته التي لا غنى عنها، ومن بينها أن تكون الخيارات الممكنة ثنائية وذلك عند محاولتنا وصف الأشياء باستخدام عبارات من نوع «نعم» أو «لا» أو عندما نحاول تحديد ما إذا كانت القوانين والمبادىء التي يجري قياسها تنطبق في مواقف معينة أو لا تنطبق أو إذا كانا نحاول التفريق بين الحقائق ووجهات النظر ، وتحديد ما إذا كانت وجهة النظر ذات صلة أو غير ذلك ، والاجراء المحبذ اتباعه في هذا المقام هو اللجوء الى فقرات، «صواب/ خطأ» عندما يتعذر علينا كتابة فقرات اختيار من متعدد ببدائل كافية .

ارشادات لتحضير فقرات «صواب/خطأ» :

(1) اجعل الفقرة أو العبارة تحتوي على فكرة رئيسية واحدة. فاذا احتوت الفقرة على أكثر من فكرة رئيسية واحدة أو على مواد هامشية، فإنها تكون مضللة، ويكون الاهتمام بها قليلاً .

(2) تأكد من أن المعلومة المعطاة في الفقرة هي صحيحة تماماً أو خاطئة تماماً، وليس بين بين. وهنا يحسن تجنب استخدام الكلمات الغامضة من مثل : نادراً، غالباً، في معظم الأحيان وما شابه. وكلما كانت المعلومة صحيحة أو خاطئة بشكل قاطع كلما خفف ذلك من غموضها وساعد الطالب في اعطاء الاجابة الصحيحة عليها اذا كان قد أتقن تعلمها .

(3) لتكن العبارة قصيرة ومكتوبة بلغة واضحة، فكلما كانت العبارة قصيرة كلما زاد ذلك من درجة وضوحها، وسهل على الطالب الاهتداء الى الجواب الصحيح لها .

(4) قلل، بل وتجنب اسـتـخـدام العـبـارات السلبـية، واحذر من استخدام العبارات ثنائيـة السلبية لأنها تحول العبارة الى ايجابية .

(5) إذا كـانت العـبـارة أو المعلومـة تتـضـمن رأياً، فمن الواجب أن يذكر معها اسم صاحب الرأي .

(6) ليكن عدد الفقرات الخاطئة مساوياً لعدد الفقرات الصائبة ما أمكن، مع مراعاة أن يكون ترتيـبـهـا عـشـوائياً. وأن تتساوى الفقرات جميعها في الطول ما أمكن حتى لا يؤخذ طول الفقرة دليلاً على صحتها .

(7) تجنب اسـتـخدام الكلمات الدالة على الكمية أو الدرجة إذا كانت غامضة أو غير محددة. فـالكلمات : غـالبـاً، بدرجة كبيرة، في معظم الأحيان، يمكن أن تفهم بطرق مختلفة من قبل الأفراد المختلفين .

(8) حـاول أن لا تجيء العـبـارات وكأنها مأخـوذة من الكتـاب بحـرفـيـتـها، اذ من المفـضل أن تكون بلغـة المعلم نفـسـه، حتى لا تصبح أداة للتشجيع على الحفظ الآلي .

(9) العـبـارات التي تصف علاقة سببية (سبب وناتج) من المفروض أن تكتب بحيث تكون اسـتجابة المفحوص الى النتيجة وليس الى السبب .

ثالثاً ـ كتابة فقرات المقابلة :

فـقـرات المقابلة هي صورة معدلة لفقرات الاختيار من متعدد، وفي هذه الحالة تكون هناك قـائمـتـان تحـتـوي الأولى منهما على عـدد من المقدمات (بمثابة أرومات) وتحـتـوي الثـانية على الاستجابات (التي تمثل البدائل المشتركة) ، والتي يكون عددها في العادة أكبر من عدد المقدمات أو بالعكس .

ارشادات لكتابة فقرات المقابلة :

(1) من المفـروض أن تكون مكونات كل قـائمة متجانسة، وألا تصبح عملية المقابلة

لا معنى لها، ويستطيع الشخص الاهتداء الى الجواب الصحيح في حالة بعضها دون معرفة حقيقية به .

(2) حاول أن لا تكون عدد مفردات القائمة الواحدة كبيراً ، والمفضل أن تكون هذه المفردات في حدود (5 ـ 8) على الأكثر ، وألا تصبح عملية المزاوجة بين القائمتين صعبة .

(3) يفضل أن يتم ترتيب البنود في القائمة المعينة إما أبجدياً أو منطقياً ، حتى لا يكون في موقع البند ما يكشف هويته ويدلل عليه .

(4) من المفروض أن تكون تعليمات الاجابة واضحة فيما يتصل بالطريقة التي تتم المقابلة بموجبها . وفيما إذا كانت بعض مقررات القائمة الثانية تصلح لأن تكون جواباً مقبولاً لأكثر من مفردة واحدة من مفردات القائمة الأولى. حيث أن مثل هذا الاجراء محبذ في حالة فقرات المقابلة .

رابعاً ـ تحضير فقرات التكميل

في حالة هذا النوع من الفقرات، يعطى المفحوص في حالة الفقرة الواحدة منها عبارة معينة تكون بها عدة فراغات، وعلى المفحوص أن يضع في كل فراغ الكلمة التي تتمشى مع السياق العام لها. وقد تكون هناك كلمة واحدة أو أكثر محذوفة في العبارة الواحدة، وقد تجيء هذه الكلمات المحذوفة في أواخر العبارة أو في مكان آخر منها، مع أنه يفضل دائماً أن تأتي في نهايتها، حتى يسهل على المفحوص فهم المشكلة والتهيؤ للاجابة عليها. وتكون الفقرة من هذا النوع عادة على هيئة عبارة غير تامة، وعلى المفحوص أن يملأ الفراغات الموجودة ليستقيم معنى العبارة من خلال ذلك .

ارشادات لكتابة فقرات التكميل :

(1) اكتب الفقرة بحيث يكون الجواب المطلوب إعطاؤه محدداً ومختصراً وصحيحاً، كأن يكون كلمة لها شكل واحد محدد بالنسبة لجميع المفحوصين الذين يعرفون الاجابة الصحيحة .

(2) ابدأ بكتـابة سـؤال مباشر، ثم انتقل منه الى صيغة الجمل غير التامة عندما تمتلك القـدرة على ذلك ، لأن اسـتـخـدامك لصيـغة السؤال يزيد من احتمال أن يأتي واضـحـاً، وأن يكون له جـواب محتمل واحد . وكذلك فإن العبارات غير التامة تميل لأن تكون أقل غـمـوضاً عندما تعتمد على قضايا سبق أن صيغت على هيئة سـؤال .

(3) الكلمات التي ستـمـلأ بها الفـراغـات من الواجب أن تكون ذات صلة بالفكرة الرئيسـيـة في الفـقـرة، بحيث تجنب الطلبة أن يستجيبوا للأجزاء غير الهامة من السـؤال. لذلك حـاول أن تكون الكلمات الناقـصـة هي أشياء رئيسية لها أهميتها ودلالتها .

(4) يفـضل أن تأتي الفـراغـات في نهاية الفـقـرات، وهذا يتـيح للمفحوص أن يقرأ كامل الفقرة قبل أن يصل الى الفراغ المطلوب اكماله .

(5) تجنب اسـتـخـدام مـؤشرات تساعد في التعرف على الجواب الصحيح، كما تجنب أن يكون في طول الفـراغ مـا يساعد على معرفة طول الكلمة المطلوبة . وبعبارة أخرى اجعل أطوال كل الفراغات متساوية .

هذا ومن الجـدير بالذكـر أن الاخـتـبـار الموضوعي الواحد قد يحتوي على جميع أنواع الفـقـرات السـابقـة : الاختيار من متعدد، صواب ـ خطأ، المقابلة، التكميل، ولمـا كـان كـل نـوع مـنـهـا يتطلب طريقـة مختلفـة في الاجـابة، فإنه لا بد من وضع تعليمات طريقة الاجابة في حالة كل نوع منها .

ثانياً : اخـتـبـارات المـقـال

اخـتـبـارات المقـال لا تصلح لقـيـاس نواتج المعرفة، ولكنها توفر الفرصة أمام اعطاء اسـتجابات حرة نحتاج إليها في قياس النواتج التعليمية المركبة ، وهي النواتج التي تـتـضـمن القـدرة على الخلق . . . والتنظيم . . . والتكامل . . . والتعبير ، وكل أنواع السلوك الأخـرى التي تتطلب استدعاء الأفكار والربط فيما بينها .

ومن المعـروف أن الفـقـرات الموضوعية لها دور أساسي في قياس التحصيل، اذ أنها تصلح لقـيـاس نواتج المعـرفـة ومجمـوعة متنوعة من المهارات والقدرات الأخرى. ولكننا عندمـا نكون بصـدد قـياس المستويات العليا من القدرات والمهارات الواقعة في المجـال المعـرفي في الربط والتـقـيـيم، فإن مـثل هذه الفـقـرات تصبح قليلة الفائدة، وعندها لا بد للطالب من أن ينتج اجـابتـه بنفـسـه بحـيث يظهـر فـيـهـا قـدرته على الاسـتـدعاء من ناحية وقدرته على الربط والتنظيم وحسن التعبير، من ناحية ثانية .

طبيعة اختبار المقال :

إن أهم مـا يمـيـز اخـتبارات المقال هو الحرية التي توفرها في اعطاء الاستجابة المطلوبة. فـالطالب يسئل سـؤالاً مـعيناً وعليه أن يعطي الاجابة عليه. انه يكون حراً في تقـرير الكيـفية التي سيعالج بها المشكلة المطروحة عليه، وفي انتقاء المعلومات التي سيـسـتـخـدمـهـا وفي تنظيـمه لها، وفي تحديد النقاط التي سيركز عليها دون غيرها، وهـكـذا. من هنا يمكن القـول بان اخـتـبـار المقـال يؤكـد على القـدرة على الانتـاج والـتـكامل والتـعـبير عن الأفكار، وهذه هي المجـالات التي لا تصلح الاخـتـبـارات الموضوعية في قياسها .

ولولا بعض القـصـور الذي نلحظه في حـالة أسئلة المقـال، فإن الاخـتـبـارات الموضـوعـيـة من الجـائز أنها لم تخرج الى حـيـز الوجـود. فـمن نقائص هذا النوع من الأسئلة أنها يصـعب أن تجيء ممثلة أو شـاملة للمادة الدراسـيـة المعينة بشكل مقبول، وبما أنه لا يمكن للاخـتـبـار الواحد أن يحتوي إلا على عدد محدود من هذه الأسئلة، فإن درجـة مـعـاينة الاختبار للمادة الدراسية تظل محدودة، بل ومنقوصة. ولذلك فإن

الطالب الذي ركز اهتمامه في دراسة المجال الذي جاءت منه الأسئلة سوف يحصل على علامة أعلى من الطالب الذي ركز اهتمامه في دراسة مجالات أخرى .

والنقص الثاني الذي يؤخذ على هذه الاختبارات المقالية يكمن في شكلية الاستجابة التي يعطيها الطالب، حيث أنها تكون مكتوبة بلغته الخاصة ويحتمل أن يكون أسلوبه في الكتابة ضعيفاً من ناحية ، وأن يكون بها عدد من الأخطاء الاملائية أو القواعدية ، من ناحية ثانية ، مما يؤثر على سوية الاجابة ويقلل من التقدير الذي قد يعطى لها . وهذا الأمر ، إن حدث ، يشوه كون العلامة مقياساً للناتج التعليمي المعين ، لأنه يجعل الاجابة تحصل على تقدير أقل مما تستحق . وبالمقابل، فإن الاجابة التي يتمتع صاحبها بالقدرة على الكتابة الجيدة، وعلى تغليف المادة العلمية بقالب راق من من الجمل والعبارات الرنانة فمن المحتمل أن يحصل من وراء ذلك على علامة أعلى مما يستحق فعلاً .

والنقص الثالث الذي يؤخذ على اختبارات المقال يتمثل في ذاتية عملية التدقيق، فاختلاف محتوى الاجابة من ورقة لأخرى، يميل لاحداث تغييرات في المعايير أثناء عملية التدقيق. وهكذا فإن عملية تدقيق اجابات هذا النوع من الاختبارات لا تكون مضنية وتحتاج الى وقت طويل، فحسب، ولكنها بالاضافة الى ذلك لا تكون ثابتة . وقد أظهرت الدراسات التي أجريت حول هذا الموضوع أن الأفراد المختلفين يعطون علامات مختلفة لنفس الاجابة الواحدة، وحتى أن الشخص الواحد نفسه يعطى تقديرات مختلفة للاجابة ذاتها إذا ما أعاد تدقيق الورقة بعد مدة زمنية معينة. ولا يخفى أن عدم الثبات في تدقيق هذا النوع من الاجابات، إن وجد، يميل الى إضعاف الثقة في مثل هذه الاختبارات كمقاييس للتحصيل .

وعلى أية حال، فرغم ما يوجه من انتقادات لهذا النوع من الاختبارات، تظل هناك مجالات معينة لا يصلح لقياس التحصيل في حالتها سوى استخدام أسئلة المقال، وبخاصة في حالة العمليات العقلية العليا التي تتطلب التحليل والتركيب والربط والتقييم، وما شابه. وفي ضوء هذه الحاجة الى استخدام اختبارات المقال، فإن هناك حاجة ماسة الى العمل على تحسينها والوصول بعملية تدقيقها الى أعلى مستوى ممكن .

أنواع أسئلة المقال :

تتنوع حرية الاستجابة التي توفرها أسئلة المقال بشكل كبير. فالطالب قد يطلب إليه اعطاء جواب محدد قصير، وقد تترك له الحرية الكاملة ليستجيب بالطريقة التي يراها مناسبة. ويسمى هذا النوع من أسئلة المقال بذي «الاجابة المقيدة أو القصيرة» ، بينما يسمى الثاني بذي «الاجابة الحرة أو الطويلة» .

أولا ـ الأسئلة ذات الاجابة القصيرة «المقيدة» :

يضع هذا النوع من الأسئلة حدوداً على حجم الاجابات ونوعها، وهو يبدأ عادة بكلمات من مثل : عرّف، ضع في قائمة، أعط الأسباب . . . الخ. كما أن بعض هذه الأسئلة، إضافة الى ما سبق، قد يقترن بتعليمات تحدد طول الاجابة وشروطها وذلك مثل :

- عدد الأسباب التي أدت الى نجاح الفتوحات الإسلامية في بلاد الشام، بحيث لا تزيد اجابتك على عشرة أسطر ؟

- اذكر خطوات تحضير الهيدروجين، مع وصف الأدوات والمواد المستخدمة باختصار .

ولا يخفى أن هذه التقييدات التي تفرض على نوعية الاجابة لها حسناتها وكذلك سيئاتها في نفس الوقت الواحد. ففي الوقت الذي تصبح فيه الاجابة محددة وسهلة التدقيق وأميل الى الموضوعية، فانها قد تصلح لقياس النواتج التعليمية على مستوى الفهم أو التطبيق أو التحليل، ولكنها لا تصلح لقياس كل من الربط والتقويم التي تتطلب اعطاء الحرية الكافية للمستجيب لصياغة اجابته بالطريقة التي يراها مناسبة. أضف الى ذلك أن التحديدات «عشرة أسطر» ، «باختصار» لها مدلولات مختلفة، إذ أن السطر الواحد قد يحتوي على عشر كلمات وقد يحتوي على عشرين كلمة، أو أقل من ذلك أو أكثر حسب حجم الكتابة المستخدمة. كما أن ما يعتبر اختصاراً بالنسبة لشخص ما قد يعتبر تطويلاً بالنسبة لشخص آخر، والعكس بالعكس .

ثانياً ـ الأسئلة ذات الاجابات الحرة أو الطويلة :

يتيح هذا النوع من الأسئلة للمستجيب الحرية الكاملة ليحدد شكل الاستجابة ومداها. ومع أننا، حتى في حالة هذا النوع من الأسئلة، قد نضع بعض القيود العملية على الاستجابة من مثل تحديد عدد الصفحات، أو الزمن المخصص للاختبار، إلا أن التحديدات على شكل الاستجابة ونوعيتها لا ترد بالمرة، حيث من المواجب أن الطالب يجب أن يعطى الحرية الكاملة لاظهار قدرته على التحليل والتقويم. والأمثلة التالية توضح هذه النوعية من الأسئلة .

مثال (1) : (مستوى الربط) :

ـ في حالة المقال المرفق ؟ بين مزايا أسلوب الكاتب وعيوبه من الناحية اللغوية، ثم أعط رأيك في صلاحية الأفكار التي طرحها من حيث قابليتها للتطبيق في العصر الذي نعيش فيه ذاكراً المضار التي قد تقع من جراء الأخذ بها وتطبيقها ؟

ويوفر هذا النوع من الأسئلة الفرصة المناسبة للكشف عن مستوى التكامل الابداعي للأفكار عند الأفراد، وعن قدرتهم على التقييم العام وحل المشكلات. وهذه كما لا يخفى نواتج تعليمية هامة ، بحيث يصعب قياسها من خلال الأنواع الأخرى للأسئلة .

إرشادات لكتابة أسئلة المقال :

(1) استخدام أسئلة المقال لقياس النواتج التعليمية المعقدة فقط، اذ ليس من الحكمة أن يتم قياس نواتج التعلم العادية عن طريق أسئلة المقال، لأن قياسها عن طريق استخدام الأسئلة الموضوعية يظل أكثر معقولية. فعلى مستوى كل من الفهم والتطبيق والتحليل، فان الأسئلة الموضوعية هي المفضلة، أما على مستوى كل من الربط والتقييم، فإن أسئلة المقال هي المفضلة. وفي الحالات السابقة يكون همنا موجهاً نحو أشياء مثل :

اعطاء الأسباب . . . ، توضيح العلاقات . . . ، وصف البيانات . . . ، الخروج باستنتاجات . . . ، وما شابه .

وفي حالات الربط والتقويم، فيتطلب الأمر قيام الطالب بتحضير اجابة متكاملة، يمكن تقويمها أو الحكم على مدى ترابط أجزائها .

(2) اربط السؤال بشكل مباشر مع الناتج التعليمي المراد قياسه بقدر الامكان.

لن يكون بمقدور أسئلة المقال أن تقيس النواتج التعليمية المعقدة إلا إذا تم تحضيرها بدقة متناهية للقيام بهذا الدور. والخطوة الأولى في هذا السبيل تتمثل في صياغة الناتج التعليمي أو السلوك المتوخى بشكل دقيق .

وفي حالة الاجابات الحرة أو الطويلة، يعطى الطالب حرية أوسع في تشكيل اجابته والتعبير عنها، وغالباً ما تدور تلك الاجابات حول أكثر من ناتج تعليمي في نفس الوقت الواحد . وهذا بالطبع يضع صعوبات اضافية على مهمة تحضير هذا النوع من الأسئلة . وفي العادة فإنه لا يستحسن وضع قيود كثيرة على طريقة الاجابة ، حتى لا يحد ذلك من حرية الطالب في صياغته لاجابته . ولكن مع كل ذلك يمكن أن يحتوي السؤال على تعليمات للطالب ترشده الى الأمور التي يتوقع منه أن يعالجها، والتي ستؤخذ بعين الاعتبار عند تدقيق اجابته. وكمثال على ذلك، يمكننا أن نبين في السؤال على أن علامة الطالب تعتمد على كون اجابته تلبي شروط الشمول ، وتكامل الأفكار ، وحسن تنظيمها ، وعلى مناسبة الأمثلة وأصالتها وواقعيتها ووضوحها، وما شابه .

(3) اكتب السؤال بصيغة محددة :

وهذا يتطلب الابتعاد عن استخدام مقدمات للأسئلة من النوع : من، ماذا، متى، أين، سمّ، ضع في قائمة، لأن الأسئلة التي تبدأ بمثل هذه العبارات تقيس في العادة مستويات المعرفة. ويمكن أن تستخدم بدلاً منها المقدمات التالية :

ما سبب ، صف ، وضح ، قارن ، اربط ، فسّر ، حلل ، انتقد ، قيّم . وفي الواقع فان أفضل أسلوب للتأكد من صلاحية سؤال المقال ومن أن له صيغة محددة هو في اعداد جواب نموذجي له ، وعندها يتضح لنا فيما إذا كان الجواب يتطابق مع السؤال أم لا .

ويقصد بالصيغة المحددة للسؤال أن تكون جوانبه المختلفة محددة، لا أن يأتي عائماً أو عاماً بحيث يصعب الاتفاق على نوعية اجابته. ومن أمثلة الأسئلة العامة ما يلي :

- اذكر جميع استخدامات الكهرباء في حياتك اليومية ؟
- اذكر أهم ما تراه من أسباب للركود الاقتصادي الذي نلحظه في أيامنا هذه؟

ولا يخفى أن هذه الأسئلة مضللة، اذ أنها عامة، ويصعب الاتفاق على طبيعة إجابتها، كما أن الأسئلة من النوع الأخير فيها الكثير من المزالق، لأن أهم ما يراه طالب ما ليس بالضرورة أن يكون نفس ما يراه طالب آخر أنه هام، أو ما يراه، مدرس المادة على أنه كذلك .

(4) لا تسمح بالأسئلة الاختيارية إلا إذا كانت النواتج التعليمية تتطلب ذلك. فمن المفروض أن يجيب جميع الطلبة عن نفس المجموعة الواحدة من الأسئلة حتى يسهل علينا مقارنة اجاباتهم ومستوى تحصيلهم مع بعضهم بعضا. وفي حالة وجود أسئلة اختيارية في الاختبار، فإن كل طالب سوف يجيب عن الأسئلة التي يعرفها أكثر من غيرها، ويترك ما عدا ذلك. وهنا تصبح درجة شمولية الاختبار للنواتج التعليمية المختلفة على مستوى أقل .

(5) أعط وقتاً كافياً للاجابة، وحدد زمناً تقريبياً لكل سؤال في الاختبار، ما دام مثل هذا الاختبار ليس مقياساً للقوة بالدرجة الأولى، وإنما هو مقياس يخص القدرة على الربط والتقييم . . . ولا يخفى أن مثل هذا النوع من المهارات العقلية العليا يتطلب وقتاً زائداً لغايات التفكير والتنظيم، ولذلك يجب أن يعطى المفحوص مثل هذا الوقت الضروري. من هنا كان على المعلم أن يوائم بين الزمن المخصص للاختبار وعدد الأسئلة المتضمنة في الاختبار بحيث يستطيع الطالب المتوسط أن ينهي اجاباته في أقل من الوقت المحدد .

ارشادات لتدقيق أسئلة المقال :

هناك بعض الارشادات أو التوجهات التي إذا ما أخذ المعلم بها ساعد ذلك في جعل عملية التقويم ثابتة بدرجة مقبولة. ومن هذه الارشادات ما يلي :

(1) حدد بشكل مسبق الاجابة النموذجية التي ستستخدم كمرشد لعمليات التصحيح. ويفترض في هذه الاجابة النموذجية أن تحتوي العناصر المطلوبة والعلامة المخصصة لكل عنصر منها. هذا بالاضافة الى النسق العام للاجابة من حيث سلامة ترتيب الأفكار وتكاملها وسلامة اللغة والتعبير التي كثيراً ما تؤخذ بالاعتبار عند تصحيح مثل هذا النوع من الاجابات، ويستحسن أن تعطى هذه الأمور جزءاً من العلامة خاصاً بها، وأن يعلم الطلبة بذلك مسبقاً.

(2) قم بعملية التصحيح بأن تأخذ كل اجابة على حدة لجميع الطلبة، وعندما تفرغ منها تنتقل الى الاجابة الثانية، وهكذا. وهذا الاجراء، أي تصحيح السؤال الواحد لجميع الطلبة قبل الانتقال الى تصحيح السؤال الذي يليه يجعل المعلم يعيش في جو السؤال الواحد في حالة كل الطلبة وبذلك تكون تقديراته أعدل بالنسبة لهم جميعاً .

(3) بعد الانتهاء من تدقيق اجابة معينة، حاول خلط الأوراق من جديد لاعادة ترتيبها، لأن هناك ميل عند بعض المعلمين للتشدد في حالة الأوراق التي تصحح في البداية وللتساهل في حالة الأوراق التي تصحح في النهاية، ولذلك لا نريد أن يقع كل التشدد على أوراق معينة، والتساهل على أوراق أخرى، وهذا يأتي من خلال اعادة ترتيب أو تتابع الأوراق بعد تصحيح كل سؤال من الأسئلة .

(4) لا تنظر الى أسماء الطلبة عندما تصحح أوراقهم، لأن ذلك يؤثر على طريقة تقييمك لهم. والأفضل دائماً هو أن تحاول تصحيح الورقة دون أن تعرف اسم صاحبها حتى يكون تقييمك للاجابة موضوعياً بالقدر المستطاع .

(5) قم بعملية التصحيح عندما تكون في حالة نفسية أو مزاجية عادية، لأن الظروف النفسية أو المزاجية التي يمر بها المعلم تؤثر على طريقة تقديره للاجابات. لا تصحح الأوراق وأنت غاضب أو متعب أو متضايق لأن هذه الأمور جميعها تجعلك لا ترى الأمور على حقيقتها .

(6) إذا كنت سوف تعيد الأوراق الى الطلبة فاكتب ملاحظاتك وتعليقاتك عليها،

وحاول تصويب الأخطاء، إن أمكن لأن ذلك يجعل الامتحان أقرب ما يكون الى الوسيلة التعليمية .

(7) يستحسن، إذا كان ذلك ممكناً، أن يساعدك أحد الزملاء ممن يدرسون نفس المادة في اعادة تصحيح بعض الاجابات حتى يعطيك ذلك تغذية راجعة عن مدى صلاحية عمليات التصحيح التي قمت بها .

تفسير العلامات

بعد أن يتم اعطاء الاختبار التحصيلي واستخراج نتائجه، فانه يلزم تنظيم العلامات بشكل يسهل معه تفسيرها. والطريقة التي يتم بموجبها تقديم العلامات وتنظيمها يعتمد الى حد كبير على نوع التفسيرات التي ستعطى لها. فاذا كنا سنستخدم الناتج في وصف المهمات التي يستطيع الطالب القيام بها بنجاح (تفسير محكي المرجع) فان تحليلنا للمعلومات وعرضنا لها يجب أن يأتي مفصلاً. ومن جهة أخرى، اذا كان همنا محصوراً في تحديد الموقع النسبي لكل طالب بين زملائه (تفسير معياري المرجع) فإن كل ما نحتاج إليه هو قائمة من العلامات الكلية مرتبة من الأعلى الى الأدنى. ومع أن كل واحد من هذين النوعين من التفسيرات هو لنفس مجموعة النتائج الواحدة، إلا أن هذه النتائج تكون لها مدلولات أفضل عندما يتم تحضير الاختبار ليخدم التفسير المطلوب. وفيما يلي شرح للمقصود بهذين النوعين من التفسيرات .

أولاً ـ التفسير محكي المرجع :

في حالتي بناء الاختبار محكي المرجع وتفسيره، يكون اهتمامنا منصباً على الأهداف السلوكية النوعية التي يود الاختبار قياسها . فكل مجموعة من الفقرات تكون مصممة لقياس هدف معين بطريقة مباشرة بالقدر المستطاع ، وأن النجاح على الفقرة الواحدة يفسر بدلالة الهدف الذي يجري قياسه. وهكذا فإن النتائج المتجمعة من تطبيق اختبار محكي المرجع تكون بالعادة منظمة وفق الأهداف المقيسة .

وبما أن الاختبارات محكية المرجع تستخدم على نطاق واسع في قياس درجة الاتقان، فإن أداءاً معيارياً لقياس الاتقان يتم تحديده في العادة لكل هدف أو مهمة نوعية. وهذا المعيار يمكن أن يكون بدلالة سرعة الأداء (يحل مسألة حسابية في دقيقتين) ، أو بدلالة دقة الأداء (يقيس زاوية حادة الى أقرب درجة) ، أو بدلالة النسبة المئوية للفقرات التي تتم الاجابة عنها بشكل صحيح (أن يتقن 80٪ من المصطلحات الأساسية) . والنمط الأخير من المعايير، أي النسبة المئوية للفقرات التي تتم اجابتها بشكل صحيح، هو الأسلوب الشائع الاستخدام في الحكم على ما اذا كان الطلاب قد حققوا الأهداف المرجوة أم لا. وفي العادة يتم الاتفاق على معيار لدرجة الاتقان المطلوبة ، ويتم تحضير جدول يضم أسماء الطلبة وكذلك الفقرات أو النواتج ذات الصلة، ويؤشر في حالة كل طالب على الفقرة التي أتقنها باشارة (+) ، وعلى التي لم يتقنها باشارة (-) ، وبالقاء نظرة سريعة على مثل هذا الجدول يستطيع المعلم أن يتعرف على مواطن الضعف عند كل طالب على حدة ، وكذلك على مواطن الضعف عند الصف مأخوذ بكليته .

ثانياً ـ التفسير معياري المرجع :

بما أن الاختبارات معيارية المرجع تبنى في الأساس لمعرفة كيف يقارن أداء كل فرد مع أداء أقرانه فان تفسير نتائج مثل هذه الاختبارات يتطلب تحديد الموقع النسبي لكل فرد في مجموعته الصفية، ويستطيع المعلم لتحقيق هذه الغاية أن يستخدم التراتيب المعتمدة على العلامات الخام، أو أن يجد لها العلامات المئينية المناسبة، أو أن يحولها الى علامات مشتقة كالعلامات المعيارية، وما شابه. ولا يخفى أن هذه الأنواع من المعالجات تحتاج الى خبرة في الأمور الاحصائية تعطي صاحبها القدرة على حساب مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، والعلامات المعيارية، والعلامات المئينية، وجداول التوزيع السوي، ولذا فإن القارىء ينصح بالرجوع الى المراجع الاحصائية التي تتناول مثل هذه الأمور بالشرح والتوضيح وتبين استعمالاتها وفوائدها وطرق تفسيرها .

الـخـلاصـة

تقـويم التحصيل الدراسي للطلبة هو اجراء يلازم العملية التدريسية من أولها الى آخـرها. فنحن نحـتـاج إليـه قبل التدريس للوقوف على خلفيات الطلبة العلمية، وأثناء عـمليـة التـدريس للوقـوف على درجة بناء المعرفة عندهم وحدة وحدة، وفي نهاية عـمليـة التـدريس لتـحـديد درجـة تحـقـيقهم للأهداف المنشودة ومستوى تحـصيلهم لها. من هنا كان لا بد للمعلم أن يلم بوظائف الاختبارات وبطرق بنائها واستخدامها حتى يستطيع أن يستفيد منها بالشكل الصحيح .

ومن الجـدير بالذكر ان الاختبارات التحصيلية على عدة أنواع، فمنها الشفوية والمقـاليـة والموضوعية، وان لكل نوع منها طرق بنائه وأوجه استخداماته التي على المعلم أن يلم بها جميـعـاً. فـاذا كان هدفنا أن نقف على مدى ما حفظه الطالب من مـعـرفة فان اختبار المقال لا يصلح لذلك، ولا بد من استخدام الاختبار الموضوعي لهذا الغـرض. واذا كـان الهدف هو الوقوف على طريقة القاء المعرفة أو كان في نية المعلم أن يحاور طالبه في الجوانب المختلفة لمعرفته ليقف على درجة تمكنه منها فان الاختبار الشفوي هو المفضل، وهكذا .

ومن الواجب أن يدرك المعلم أن العـلامـة لا يقـصـد بها أن تحـدد مستوى الطالب العلمي فـقط وانما هي وسـيلة للتـغـذية الراجـعة تقدم له، فمن الواجب أن يعـرف المعلم كـيف يتـعـامل مع العـلامـات بحـيث يستطيع الطالب وغيره فهمها والاسـتـفـادة منهـا بالشكل الصـحـيح بحيث تكون بمثابة تغذية راجعة له ترشد عمليات تعلمه .

نشاط للمتابعة

(1) اســتـعرض بعض اختبارات المقال التي يعطيها زملاؤك في المدرسة وحاول أن تبين عيوبها ونقائصها وحاول ادخال التحسينات الممكنة عليها .

(2) استعرض عدداً من الاختبارات الموضوعية التي تعطى في مدرستك، وحاول أن تقف على نقائضها، واقترح معالجات لها لتصبح أكثر فاعلية .

(3) ارجع الى كـتب القـيـاس المتخصصة واحصل منها على طرق معالجة العلامات لجـعلهـا أكثر فاعلية، وحاول أن تنظم من ذلك مجموعة من الارشادات تزود بها المعلمين العاملين معك .

(4) ناقش مع زمـلائك الأسباب التي تجعل بعض الطلبة يخافون من الامتحانات، وحاول أن تتوصل معهم الى اقتراحات عملية للتقليل من عامل الخوف عندهم.

المراجع

(1) Bloom, B. S. (Ed.) , (1956) . Taxonomy of educational objectives : The classification of educational goals, Handbook I : Cognitive domain. New York : David Mckay .

(2) Hopkins, C. & Antes, R. (1985) . Classroom Measurement and Evaluation. 2nd ed., Itasca, Illinois, F. E. Peacock Publishers, Inc .

(3) Thorndike, R. L. & Hagen, E. Measurement and evaluation in psychology and education (1977) (4th ed.) New York : John Wiley .

(4) Worthen, B. R. & Sanders, J. R. (1973) . Educational evaluation : Thery and practice. Worthington, OH : Charles A. Johnes .

قائمة الدراسات التي تم الاستشهاد بها في تحضير مادة هذا الكتاب

Alberto, P., & Troutman, A. C. (1990). *Applied behavior analysis for teachers: Influencing student performance* (3rd ed.). Columbus, OH: Merrill.

Almy, M. (1969). *Ways of studying children*. New York: Teachers College Press.

Baumrind, D. (1966). Effects of authoritative parental control on child behavior. *Child Development, 37*, 887–907.

Baumrind, D. (1967). Child care practices anteceding three patterns of preschool behavior. *Genetic Psychology Monographs, 75*, 43–88.

Baumrind, D. (1971). Harmonious parents and their preschool children. *Developmental Psychology, 4*, 99–102.

Becker, W. C., Madsen, C. H., Arnold, C. R., & Thomas, D. R. (1967). The contingent use of teacher attention and praise in reducing classroom behavior problems. *Journal of Special Education, 1*, 287–330.

Bluming, M., & Dembo, M. (1973). *Solving teaching problems: A guide for the elementary school teacher*. Santa Monica, CA: Goodyear.

Blyth, D. A., Simmons, R. G., & Bush, D. (1978). The transition into early adolescence: A longitudinal comparison of youth in two educational contexts. *Sociology of Education, 51*, 149–162.

Carin, A. A., & Sund, R. B. (1985). *Teaching science through discovery* (5th ed.). Columbus, OH: Merrill.

Casanova, U. (1987). Ethnic and cultural differences. In V. Richardson-Koehler (Ed.), *Educators' handbook: A research perspective*. White Plains, NY: Longman.

Case, R., & Griffin, S. (1989). Child cognitive development: The role of central conceptual structures in the development of scientific and social thought. In C. A. Hauert (Ed.), *Developmental psychology: Cognitive, perceptual, motor and neurological perspectives*. Amsterdam: North Holland.

Chalfant, J. (1989). Learning disabilities: Policy issues and promising approaches. *American Psychologist, 44*, 392–398.

Chomsky, N. (1965). *Aspects of a theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.

Clark, R. E. (1982). Antagonism between achievement and enjoyment in ATI studies. *Educational Psychologist, 17*, 92–101.

Cooper, H. (1989). *Homework*. White Plains, NY: Longman.

Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (1987). *Applied behavior analysis*. Columbus, OH: Merrill.

Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco: Freeman.

Cronbach, L. J., & Snow, R. E. (1977). *Aptitudes and instructional methods: A handbook for research on interactions*. New York: Irvington.

DeCecco, J. P. (1968). *The psychology of learning and instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Dowling, C. (1981). *The Cinderella complex*. New York: Summit.

Doyle, W., & Rutherford, B. (1984). Classroom research on matching learning and teaching styles. *Theory into Practice, 23,* 20–25.

Duckworth, E. (1964). Piaget rediscovered. In R. E. Ripple & V. N. Rockcastle (Eds.), *Piaget rediscovered: A report of the conference on cognitive skills and curriculum development*. Ithaca, NY: Cornell University, School of Education.

Dunn, R., & Dunn, K. (1972). *Practical approaches to individualizing instruction*. West Nyack, NY: Parker.

Dweck, C. S. (1985). Intrinsic motivation, perceived control, and self-evaluation maintenance: An achievement goal analysis. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Vol. 2. The classroom milieu*. Orlando, FL: Academic Press.

Eccles, J. S., & Midgley, C. (1989). Stage-environment fit: Developmentally appropriate classrooms for young adolescents. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Vol. 3. Goals and cognitions*. San Diego: Academic Press.

Eisner, E. W. (1969). Instructional and expressive educational objectives: Their formulation and use in curriculum. In W. J. Popham, E. W. Eisner, H. J. Sullivan, & L. L. Tyler (Eds.), *Instructional objectives*. (AERA Monograph Series on Curriculum Evaluation), Chicago: Rand McNally.

Elkind, D. (1974). *Children and adolescents: Interpretive essays on Jean Piaget* (2nd ed.). New York: Oxford.

Elkind, D. (1981). *The hurried child: Growing up too fast too soon*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Ellis, E. S. (1986). The role of motivation and pedagogy on the generalization of cognitive strategy training. *Journal of Learning Disabilities, 19,* 66–70.

Emmer, E. T. (1987). Classroom management and discipline. In V. Richardson-Koehler (Ed.), *Educators' handbook: A research perspective*. White Plains, NY: Longman.

Emmer, E. T., Evertson, C. M., & Anderson, L. M. (1980). Effective classroom management at the beginning of the school year. *Elementary School Journal, 80,* 219–231.

Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York: Norton.

Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. New York: Norton.

Evertson, C. M., & Emmer, E. (1982a). Effective management at the beginning of the school year in junior high classes. *Journal of Educational Psychology, 74,* 485–498.

Evertson, C. M., & Emmer, E. (1982b). Preventive classroom management. In D. L. Duke (Ed.), *Helping teachers manage classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Flavell, J. H. (1963). *The developmental psychology of Jean Piaget*. Princeton, NJ: Van Nostrand.

Fuller, F. F., & Brown, O. H. (1975). Becoming a teacher. In K. Ryan (Ed.), *Teacher Education: The Seventy-fourth Yearbook of the National Society for the Study of Education* (Part II). Chicago: University of Chicago Press.

Furth, H. G. (1973). *Deafness and learning: A psychosocial approach*. Belmont, CA: Wadsworth.

Gage, N. L., & Berliner, D. C. (1988). *Educational Psychology* (4th ed.) Boston: Houghton Mifflin.

Gagné, E. D. (1985). *The cognitive psychology of school learning*. Boston: Little, Brown.

Gagné, R. M. (1977). *The conditions of learning* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.

Gelman, R., & Gallistel, C. R. (1978). *The child's understanding of number*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Glass, R. M., Christiansen, J., & Christiansen, J. L. (1982). *Teaching exceptional students in the regular classroom*. Boston: Little, Brown.

Gleason, J. B. (1985). Studying language development. In J. B. Gleason (Ed.), *The development of language*. Columbus, OH: Merrill.

Good, T. L., & Brophy, J. E. (1978). *Looking in classrooms* (2nd ed.). New York: Harper & Row.

Good, T. L., & Brophy, J. E. (1987). *Looking in classrooms* (4th ed.). New York: Harper & Row.

Gronlund, N. E. (1985a). *Measurement and evaluation in teaching* (5th ed.). New York: Macmillan.

Guilford, J. P. (1959). Three faces of intellect. *American Psychologist, 14*, 469–479.

Guilford, J. P. (1988). Some changes in the Structure-of-Intellect model. *Educational and Psychological Measurement, 48*, 1–4.

Hall, E. T. (1966). *The hidden dimension*. Garden City, NY: Doubleday.

Hamilton, R. J. (1985). A framework for the evaluation of the effectiveness of adjunct questions and objectives. *Review of Educational Research, 55*, 47–85.

Harley, R. K. (1973). Children with visual disabilities. In L. M. Dunn (Ed.), *Exceptional children in the schools* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.

Harris, L. J. (1985). Teaching the right brain: Historical perspectives on a contemporary educational fad. In L. J. Harris (Ed.), *Hemispheric function and collaboration in the child*. New York: Academic Press.

Harrow, A. J. (1972). *A taxonomy of the psychomotor domain: A guide for developing behavioral objectives*. New York: McKay.

Hunt, J. McV. (1961). *Intelligence and experience*. New York: Ronald Press.

Hunter, M. C. (1971). *The teaching process*. In D. Allen & E. Seifman (Eds.), *The teacher's handbook*. Glenview, IL: Scott, Foresman.

Hunter, M. C: (1982). *Mastery teaching*. El Segundo, CA: TIP Publications.

Jacobsen, D., Eggen, P., & Kauchak, D. (1989). *Methods for teaching: A skills approach* (3rd ed.). Columbus, OH: Merrill.

Jensen, A. R. (1980). *Bias in mental testing*. New York: Free Press.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1987). *Learning together and alone: Cooperation, competition, and individualization* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Kamp, S. H., & Chinn, P. C. (1982). *A multiethnic curriculum for special education students*. Reston, VA: Council for Exceptional Children.

Katkovsky, W., Crandall, V. C., & Good, S. (1967). Parental antecedents of children's beliefs in internal-external control of reinforcements in intellectual achievement situations. *Child Development, 38*, 765–776.

Kauffman, J. M., Pullen, P. L., & Akers, E. (1986). Classroom management: Teacher-child-peer relationships. *Focus on Exceptional Children, 19*, 1–10.

Kazdin, A. E. (1978). Methodology of applied behavior analysis. In A. C. Catania & T. A. Brigham (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis: Social and instructional processes*. New York: Irvington.

Kazdin, A. E. (1987). Treatment of antisocial behavior in children: Current status and future directions. *Psychological Bulletin, 102*, 187–203.

Keefe, J. W. (1982). *Assessing student learning styles: An overview*. In *Student learning styles and brain behavior*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals.

Kounin, J. (1970). *Discipline and group management in classrooms*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Lee, P. C. (1973). Male and female teachers in elementary schools. *Teachers College Record, 75*, 75–98.

Lemlech, J. K. (1988). *Classroom management* (2nd ed.). New York: Harper & Row.

Lesser, G. S., Fifer, G., & Clark, D. H. (1965). Mental abilities of children from different social-class and cultural groups. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 30* (4, Serial No. 102).

Levy, J. (1982). *Children thinking with whole brains: Myth and reality*. In *Student learning styles and brain behavior*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals.

Levy, J. (1983). Research synthesis on right and left hemispheres: We think with both sides of the brain. *Educational Leadership, 40*, 66–71.

Maehr, M. (1976). Continuing motivation: An analysis of a seldom considered educational outcome. *Review of Educational Research, 46*, 443–462.

Mager, R. F. (1984). *Preparing instructional objectives*. Belmont, CA: Lake.

Marcia, J. E. (1980). Identity in adolescence. In J. Adelson (Ed.), *Handbook of adolescent psychology*. New York: Wiley.

Marland, M. (1983). School as sexist amplifier. In M. Marland (Ed.), *Sex differentiation and schooling*. London: Heinemann.

Marsh, H. W. (1990). A multidimensional, hierarchical model of self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review, 2*.

Marsh, H. W., & Peart, N. (1988). Competitive and cooperative physical fitness training programs for girls: Effects on physical fitness and on multidimensional self-concepts. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 10*, 390–407.

Maslow, A. H. (1968). *Toward a psychology of being* (2nd ed.). New York: Van Nostrand.

McClelland, D. C. (1965). Toward a theory of motive acquisition. *American Psychologist, 20*, 321–333.

McNeese, M. C., & Hebeler, J. R. (1977). The abused child: A clinical approach to identification and management. *Clinical Symposia, 29*, 1–36.

Mercer, J. R. (1971). Sociocultural factors in labeling mental retardates. *Peabody Journal of Education, 48*, 188–203.

Messick, S. (1976). *Individuality in learning: Implications of cognitive styles and creativity for human development*. San Francisco: Jossey-Bass.

Miller, H. L., & Woock, R. R. (1970). *Social foundations of urban education*. Hinsdale, IL: Dryden Press.

Moores, D. F. (1987). *Educating the deaf: Psychology, principles and practices* (3rd ed.). Boston: Houghton Mifflin.

Morgan, S. R. (1987). *Abuse and neglect of handicapped children*. Boston: Little, Brown.

Nolan, C. Y. (1961). Legibility ot ink and paper color combinations for readers of large type. *International Journal for the Education of the Blind, 10*, 82–84.

Orlich, D. C., Harder, R. J., Callahan, R. C., Kravas, C. H., Kauchak, D. P., Pendergrass, R. A., & Keogh, A. J. (1985). *Teaching strategies. A guide to better instruction* (2nd ed.). Lexington, MA: Heath.

Patterson, G. R., DeBaryshe, B. D., & Ramsey, E. (1989). A developmental perspective on antisocial behavior. *American Psychologist, 44*, 329–335.

Phillips, J. L. (1969). *The origins of intellect: Piaget's theory*. San Francisco: Freeman.

Piaget, J. (1952). *The child's conception of number*. London: Humanities Press.

Piaget, J., & Szeminska, A. (1952). *The child's conception of number* (C. Gattegno & F. M. Hodgson, Trans.). New York: Humanities Press.

Premack, D. (1959). Toward empirical behavior laws: I. Positive reinforcement. *Psychological Review, 66*, 219–233.

Renzulli, J. S. (1982). What makes giftedness? *Phi Delta Kappan, 60*, 180–184, 261.

Reynolds, C. R., & Jensen, A. R. (1983). WISC-R subscale patterns of abilities of blacks and whites matched on full scale IQ. *Journal of Educational Psychology, 75*, 207–214.

Rosenshine, B. V. (1986). Synthesis of research on explicit teaching. *Educational Leadership, 43*, 60–69.

Sadker, M. (1974). Elements of sex bias in schools. In M. Gail & B. Ward (Eds.), *Critical issues in educational psychology*. Boston: Little, Brown.

Sando, J. (1973). Educating the native American: Conflict in values. In L. Branford, L. Baca, & K. Lane (Eds.), *Cultural diversity and the exceptional child*. Reston, VA: Council for Exceptional Children.

Scarr, S., & Weinberg, R. A. (1976). IQ test performance of black children adopted by white families. *American Psychologist, 31*, 726–739.

Scarr, S., & Weinberg, R. A. (1983). The Minnesota Adoption Studies: Genetic differences and malleability. *Child Development, 54*, 260–267.

Shade, B. J. (1982). Afro-American cognitive style: A variable in school success. *Review of Educational Research, 52*, 219–244.

Skinner, B. F. (1986). Programmed instruction revisted. *Phi Delta Kappan, 68*, 103–110.

Smith, C. R., Wood, F. H., & Grimes, J. (1988). Issues in the identification and placement of behaviorally disordered students. In M. C. Wang, M. C. Reynolds, & H. J. Walberg (Eds.), *Handbook of special education: Vol 2. Mildly handicapped conditions*. New York: Pergamon.

Sternberg, R. J. (1986). *Intelligence applied: Understanding and increasing your intellectual skills*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Sternberg, R. J. (1987b). Teaching intelligence: The application of cognitive psychology to the improvement of intellectual skills. In J. B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice*. New York: Freeman.

Sternberg, R. J. (1988). *The triarchic mind: A new theory of human intelligence*. New York: Viking.

Summers, M. (1977). Learning disabilities . . . A puzzlement. *Today's Education, 66*, 42.

Tarver, S. G., & Hallahan, D. P. (1976). Children with learning disabilities: An overview. In J. M. Kauffman & D. P. Hallahan (Eds.), *Teaching children with learning disabilities: Personal perspectives*. Columbus, OH: Merrill.

Terman, L. M., & Oden, M. (1925). *Genetic studies of genius: Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Terman, L. M., & Oden, M. (1954). *Genetic studies of genius: The gifted group at mid-life. Thirty-five years' follow-up of the superior child*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Van Riper, C. (1978). *Speech correction: Principles and methods* (6th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research, 4*, 143–178.

Vygotsky, L. S. (1978). Interaction between learning and development. In M. Cole, S. Scribner, V. John-Steiner, & E. Sonberman (Eds.), *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

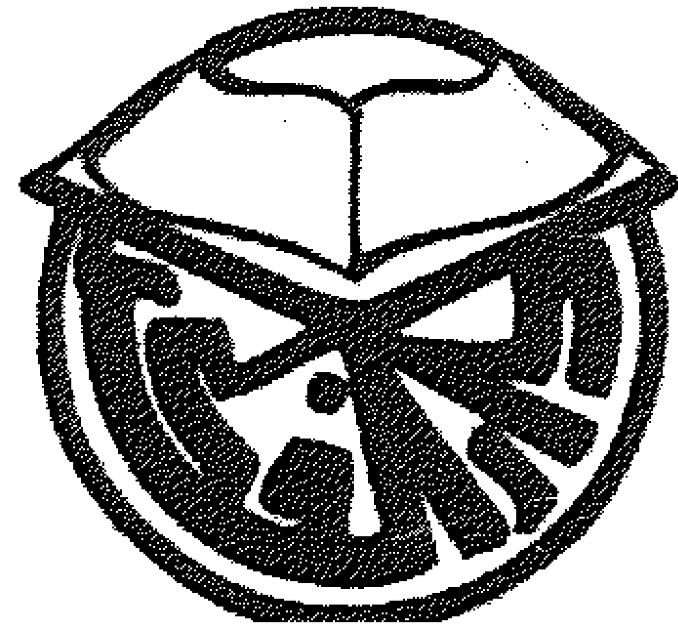
Walker, J. E., & Shea, T. (1988). *Behavior management: A practical approach for educators* (4th ed.). Columbus, OH: Merrill.

Witkin, H. A., Moore, C., Goodenough, D., & Cox, P. (1977). Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research, 47*, 1–64.

Wolfe, P. (1984). *Instructional skills trainers' manual*. Napa, CA: Napa County Office of Education.

Zahorik, J. A. (1975). Teachers' planning models. *Educational Leadership*, 33, 134–139.

دار الفكر
للطباعة والنشر والتوزيع
عمان ـ الأردن / عمارة الحجيري ـ ساحة الجامع الحسيني
هاتف ٤٦٢١٩٣٨ ـ فاكس ٦٥٤٧٦١ ٤ ـ ص.ب ١٨٣٥٢٠ عمان ١١١١٨ الأردن



DAR AL-FIKR
Printing - Publishing - Distributing
Al-Hajiry Building - Husseini Mosque
Tel. 621938 - Fax 654761 - P.O.Box 183520 Amman 11118 Jordan

ISBN 9957-07-030-4 ردمك